



Universidad  
Latina

UNIVERSIDAD LATINA  
CAMPUS CUERNAVACA  
LICENCIATURA EN PSICOLOGÍA  
Incorporación a la Universidad Nacional  
Autónoma de México No. 8344-25

---

LA EVALUACIÓN PSICOMOTRIZ EN NIÑOS PREESCOLARES:  
UN ESTUDIO COMPARATIVO-DESCRIPTIVO PARA DETERMINAR  
SU INCLUSIÓN EN PROGRAMAS EDUCATIVOS

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A  
JOSELYN MENDOZA GONZÁLEZ

ASESORA DE TESIS: MTRA. OLGA MARÍA SALINAS AVILA

CUERNAVACA, MORELOS

FECHA: SEPTIEMBRE 2016



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## AGRADECIMIENTOS



A MI PAPÁ:

Por enseñarme el valor del trabajo, ser un gran ejemplo de vida y de ser humano, al que nunca le faltó una sonrisa, ni una palabra de aliento ante cualquier obstáculo. Pero sobre todo, porque siempre confiaste en mí en cualquier reto que iniciara. Gracias por todas tus enseñanzas.

A MI MAMÁ:

Por ser una gran mujer de espíritu luchador a la cual admiro, y quien ha estado conmigo en todo momento, compartiendo mis triunfos y mis fracasos, corrigiendo mis faltas y enseñándome a nunca dejar de creer. Gracias por todo lo que has hecho por tus hijos.

A MI HERMANO CLAUDIO:

Por estar a tiempo cuando te necesito, cuidándome y protegiéndome, porque hemos compartido momentos buenos y malos, pero con tus ocurrencias siempre alegras el día, porque sé que a pesar de todo cuento contigo.

A MIS TÍOS HUMBERTO, LORENZO Y ALEJANDRO:

Les agradezco el haberme dado la fortaleza y su apoyo en los momentos difíciles, no hay palabras para agradecer su cariño y el amor que me han brindado.



#### A MI TÍO ALFONSO:

Por tu gran amor, tu confianza y apoyo que siempre me brindaste, porque tú fuiste como un segundo padre para mí, gracias por tus cuidados y por protegerme siempre.

#### A LA MAESTRA CARMEN:

Por su entrega en la labor docente, procurando el aprendizaje de sus alumnos, compartiendo sus conocimientos y en especial por impulsarme a lograr mis objetivos con paciencia y entusiasmo.

#### A BERNARDO GÓMEZ ROMERO:

Gracias por impulsarme a lograr mis objetivos, por brindarme tu apoyo incondicional y por enseñarme que con confianza, esmero, disciplina y amor se pueden lograr todos los sueños.

## DEDICATORIAS

### **A MIS PADRES:**

Por darme la oportunidad de tener una carrera profesional, enseñándome que con disciplina, respeto y amor se consiguen los grandes retos.

A ti mamá, porque me has sacado adelante dándome ejemplos dignos de superación y entrega, porque gran parte de este logro te lo debo a ti, por impulsarme a seguir adelante en los momentos difíciles.

A ti papá, por la admiración que siempre te he tenido, porque fomentaste en mi el deseo de superación y el anhelo del triunfo en la vida.

Nada bastará para agradecerles su incondicional apoyo, su comprensión y sus consejos. Un gran logro dedicado a ustedes.

## ÍNDICE

	Página
<b>Agradecimientos</b> .....	II
<b>Dedicatorias</b> .....	IV
<b>Resumen</b> .....	7
<b>Introducción</b> .....	8
<b>Capítulo I</b> .....	10
<b>Desarrollo del niño</b> .....	10
1.1 Conceptualización del desarrollo del niño .....	10
1.2 Teoría del desarrollo cognitivo de Jean Piaget .....	15
1.3 Teoría psicosocial de Erik Erikson .....	21
1.4 Teorías del desarrollo motriz .....	26
1.4.1 Descripción de teorías del desarrollo motor .....	27
<b>Capítulo II</b> .....	32
<b>Influencia de la estimulación temprana en el desarrollo humano</b> .....	32
2.1 Características motrices en el desarrollo humano. ....	32
2.1.1 El desarrollo físico y motor .....	32
2.2 Importancia de una evaluación motriz temprana .....	41
2.3 Alteraciones motrices en el desarrollo del niño y repercusiones en otras esferas cognitivas .....	46
2.4 Estimulación temprana .....	51
<b>Capítulo III</b> .....	56
<b>Inclusión educativa en programas de estudio</b> .....	56
3.1 Reformas educativas en el nivel básico. ....	56
3.2 Desarrollo de la motricidad dentro del sector escolar. ....	59
3.3 importancia de la motricidad en niños preescolares. ....	63
3.4 Inclusión de niños con alteraciones motoras en el sector escolar .....	69
3.5 programa de estudio de preescolar en escuelas públicas y particulares. ....	73
<b>Capítulo IV</b> .....	78
<b>Metodología</b> .....	78
4.1 Justificación y planteamiento del problema .....	78

4.1.1 Justificación.....	78
4.1.2 Problema. ....	78
4.2 Objetivos.....	79
4.2.1 Objetivo General. ....	79
4.2.2 Objetivo Específico. ....	79
4.3 Planteamiento de hipótesis y descripción de variables. ....	80
4.3.1 Hipótesis. ....	80
4.3.2 Descripción de variables. ....	80
4.4 Tipo de estudio.....	81
4.5 Sujetos. ....	82
4.6 Instrumento. ....	84
4.7 Procedimiento. ....	86
<b>Resultados</b> .....	87
<b>Conclusión y discusión</b> .....	99
<b>Bibliografía</b> .....	103

## RESUMEN

Ruiz en 1991, menciona que los estudios sobre la motricidad infantil se realizaban con la intención de conocer mejor a los sujetos y de poder establecer instrumentos para valorar, analizar y estudiar el estatus motor de estos.

Para la educación física, el estudio y evaluación del desarrollo tiene por objetivo describir, explicar y optimizar las competencias motrices a lo largo del ciclo vital del ser humano, esto de acuerdo con Ruiz, Linaza y Peñaloza (2008). Por esto surge la necesidad y la utilidad de realizar estudios de evaluación y medición del desarrollo motor. Esto con el fin de detectar alumnos con problemas de desarrollo.

De acuerdo con el Programa de Educación Preescolar 2004, y el cual aún se encuentra vigente, menciona que los niños preescolares logran coordinar los movimientos de su cuerpo y mantener el equilibrio, caminan, corren, trepan y manejan con cierta destreza algunos objetos e instrumentos.

Es por esto, que esta investigación es un estudio descriptivo-comparativo en donde se describen como variables las funciones psicomotrices, estas se evalúan mediante la prueba Beery-Buktenica del Desarrollo Visomotriz (VMI) del autor K. Beery del año 2004.

Para llevar a cabo esta investigación se utilizó una muestra conformada por dos grupos de alumnos; de los cuales uno pertenecía a una escuela pública y el otro grupo comparativo correspondió a un colegio particular. El total de la muestra oscilaba entre los 4 y 6 años de edad.

De acuerdo a la hipótesis planteada en esta investigación, se pudo observar que los resultados obtenidos muestran que, si se aplica una evaluación psicomotriz a los niños, se puede determinar su grado de madurez motora, y a su vez esto influiría para lograr una inclusión positiva dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

# INTRODUCCIÓN

La psicología del desarrollo estudia el proceso de humanización del hombre que tiene lugar después del nacimiento. Debido a que el hombre necesita hacerse humano en un medio social favorable, con intervención de los adultos y de sus iguales, ya que sin ella no llegara a alcanzar sus máximas potencialidades. Esta psicología, no solo se interesa por estudiar al niño en las diferentes etapas que debe pasar, sino que, busca principalmente descubrir las leyes que gobiernan el desarrollo y el cómo se van formando funciones adultas (Maier 2012).

Dentro de la psicología del desarrollo, existen diversas teorías que abordan dicho proceso de humanización, desde diferentes ámbitos: social, cognitivo y afectivo. Entre algunos autores de estas teorías, se puede mencionar a: Jean Piaget, Lev Vigotsky, Erik Erikson, Henri Wallon, David Gallahue, Bryan Cratty, Victor Da Fonseca, Jean Le Boulch, que son teóricos que se abordan en este trabajo.

De acuerdo a la teoría del desarrollo motriz de Bryan Cratty (1982), en la cual se sintetiza un modelo de conducta basado en cuatro canales, los cuales son: verbal, motor, perceptual y cognitivo; que sustentan la relación entre las capacidades motrices y las facultades cognoscitivas-afectivas, lo que hace referencia a que cada individuo tiene su propia experiencia motriz y de acuerdo al ritmo individual de este, debe ser desarrollada dicha capacidad motora.

Sin embargo, en la actualidad existen estudios en donde alumnos en nivel preescolar no desarrollan de manera adecuada su motricidad fina, la cual hace referencia a la manipulación de objetos con las manos y dedos; al llegar a la educación primaria se les puede complicar el proceso de lecto-escritura, debido a que no pueden emplear de manera óptima la utilización del lápiz o bolígrafo. Además podrían carecer de facultades cognoscitivas-afectivas.

Basándose en estas cuestiones se plantea la hipótesis de que si se aplicara una evaluación psicomotriz a los niños, entonces se podría determinar el grado de madurez motora que presentan y por lo tanto esto influiría de manera positiva en

la inclusión dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje entre el alumno y el docente.

Para sustentar esta hipótesis, se realizó un estudio comparativo entre dos escuelas, de las cuales, una pertenece a la modalidad estatal o pública y la otra al sector particular o privado; a los niños se les aplicó la batería Beery-Buktenica del Desarrollo de la Integración Visomotriz, que constaba de tres escalas: VMI, Visual y Motriz. Esto fue con el objetivo de conocer el desarrollo de los alumnos preescolares en sus capacidades psicomotrices. Además este estudio trata de implementar y dar importancia al uso de una batería psicomotriz en el sector educativo, con el fin de evaluar las capacidades motrices de los niños de 4 - 6 años, y así poder adaptar los programas educativos a las necesidades de éstos, implementándolos no solo en el sector estatal o pública, sino también en el sector privado. Esto para fomentar y favorecer un desarrollo integral óptimo en los niños preescolares.

# CAPÍTULO I

## DESARROLLO DEL NIÑO

### 1.1 CONCEPTUALIZACIÓN DEL DESARROLLO DEL NIÑO

Principalmente la palabra desarrollo, fue un término que se adjudicó al crecimiento físico observable del tamaño o la estructura de un organismo durante un período determinado. Aplicando este concepto a las ciencias de la conducta, se hace referencia a los procesos vinculados temporalmente, es decir, los cambios progresivos del funcionamiento adaptativo. En este sentido podemos mencionar la palabra “maduración”, que se relaciona con el crecimiento orgánico, mientras que el término “desarrollo” se relaciona con el crecimiento socio-psicológico. En este sentido, el desarrollo se determina por una integración de los cambios constitucionales y aprendidos que conforman la personalidad en constante progreso de un individuo (Maier, 2012).

Debemos distinguir la diferencia entre el concepto de desarrollo y cambio. Cambio implica una transición de un estado a otro, mientras que desarrollo se refiere a los elementos dinámicos y unidireccionales del cambio. Por lo que, el desarrollo es un proceso, y el cambio un producto. El primer concepto se presenta dentro de sistemas que son definidos por sus estructuras y sus procesos dinámicos inherentes. La definición de desarrollo, menciona que este, implica cambio; pero precisamente porque se origina en el cambio previsible que incluye la constancia del cambio (Maier, 2012).

Por otro lado, la psicología del niño estudia el crecimiento mental o lo que también se puede llamar el desarrollo de las conductas (comportamientos comprendidos de la conciencia) hasta el periodo de transición que constituye la adolescencia, la cual marca la inserción del individuo en una sociedad adulta. El crecimiento mental es inseparable del crecimiento físico, especialmente de la maduración de los sistemas nerviosos y endocrinos que se desarrollan hasta aproximadamente los

16 años. Desde el punto de vista teórico, se ha considerado que la psicología del niño ha de considerarse como el estudio de un sector particular de una embriogénesis general, que se continua después del nacimiento, la cual engloba el crecimiento tanto orgánico como mental, hasta que se llegue a producir un estado de equilibrio relativo que constituye el nivel de adulto (Delval, 2007).

Por su parte, la psicología del desarrollo estudia ese proceso de humanización del hombre que tiene lugar después del nacimiento. Debido a que el hombre necesita hacerse humano en un medio social favorable, con intervención de los adultos y de sus iguales, ya que sin ella no llegara a alcanzar sus máximas potencialidades. Esta psicología no solo se interesa por estudiar al niño en las distintas etapas que debe de pasar, sino que busca principalmente descubrir las leyes que gobiernan el desarrollo y como se van formando las funciones adultas. La mente adulta, es estudiada por la psicología, y es el resultado de una génesis que se produce en los años de infancia y adolescencia. Desde esta perspectiva, la psicología del desarrollo, también denominada “psicología genética o psicología evolutiva”, constituye un método para estudiar la formación de las conductas y las funciones adultas (Maier, 2012).

Las influencias del medio ambiente adquieren una importancia cada vez mayor en el desarrollo, a partir del nacimiento, desde el aspecto orgánico como mental. Por lo que, la psicología del niño no puede solo limitarse a factores de maduración biológica, ya que los factores que deben considerarse dependen del ejercicio o de la experiencia adquirida como la vida social en general. Esta rama de la psicología se enfoca principalmente al estudio del niño en su desarrollo mental.

Finalmente el desarrollo del niño tiene lugar por medio de la actividad constructiva del sujeto, lo que quiere decir que no es un proceso que depende solo de determinaciones biológicas, ni tampoco de las influencias ambientales. El desarrollo depende de las capacidades heredadas, que son posibilitantes por medio de su actividad, seleccionando elementos del medio, los que puede

asimilar, y los va incorporando y modificando, dando lugar a estructuras más complejas que suponen un progreso sobre las anteriores (Inhelder, 2007).

Por esto mismo, el largo periodo de inmadurez por el que pasamos todos los seres humanos, donde se producen con el tiempo todos los cambios, y que lo hemos considerado como desarrollo, tiene una importancia fundamental, mucho mayor que en otras especies de animales. Es decir, es el proceso donde un organismo experimenta cambios conforme al tiempo hasta alcanzar un estado de equilibrio. En el caso del ser humano, éste nace con una serie de conductas reflejas y de disposiciones que se van especificando a lo largo del tiempo. A través de esta larga evolución de la especie se han seleccionado conductas beneficiosas para la supervivencia, y sin duda la capacidad de aprender, y el gusto por hacerlo, es una de ellas. Algunos aspectos de la conducta están determinados genéticamente, como el desarrollo de las capacidades motoras, mientras que otros se deben primordialmente a factores ambientales, a influencias externas, pero probablemente a cualquier conducta de ambas cosas, sin que se pueda hacer mención de un solo factor (Inhelder, 2007).

A lo largo del tiempo podemos observar cómo se van produciendo en el niño una serie de cambios, de los cuales algunos son muy evidentes. Por ejemplo: la estatura y el peso principalmente que aumentan de forma rápida. En un determinado momento adquiere el lenguaje y empieza a pronunciar palabras y en poco tiempo su vocabulario se va ampliando enormemente. A su vez, cambian las capacidades motoras, las capacidades para moverse y para actuar sobre los objetos y pasa de estar acostado en la cuna a ser capaz de correr, saltar o lanzar una pelota en poco tiempo. En torno a este cambio no olvidemos la capacidad de recordar cosas, ya que este proceso psicológico aumenta con el paso del tiempo. Todos estos cambios pueden ser descritos como cambios cuantitativos que son fácilmente observables y que pueden medirse también con relativa facilidad (Delval, 2007).

Por otro lado, también hay cambios que son más sutiles y resultan un poco difíciles de percibir. Por ejemplo: los niños durante el primer año y medio de vida

no poseen la capacidad del lenguaje y solo pueden actuar sobre los objetos directamente, mientras que con el lenguaje van a ser capaces de actuar simbólicamente sobre las cosas. Así también, la manera de afrontar los problemas va cambiando a lo largo de la vida. Mientras que en el ámbito de la memoria de los niños empiezan a implementar diferentes estrategias para recordar las cosas a partir de una determinada edad. Estos cambios pueden denominarse cualitativos y generalmente pueden clasificarse mediante etapas o estados del desarrollo.

Dentro de estas actividades estructuradas en que consiste principalmente la inteligencia, se pueden manifestar a su vez diferentes aspectos. Por un lado está la percepción, que permite al sujeto recibir información de su mundo exterior y es un proceso fundamental para llevar a cabo sus acciones. Las capacidades de representación entre las cuales está presente el lenguaje, el cual permite comunicarnos con los demás y adaptarnos al entorno social. También existen las imágenes mentales como otra forma de representación distinta del lenguaje. La memoria por su parte, nos permite recordar experiencias anteriores y retomarlas en nuestro presente. De igual manera, se incluyen las capacidades de pensamiento abstracto, en donde incluimos el razonamiento, como una forma de llegar a resultados, por medio de una planeación mental contando con datos previos. Todos estos aspectos de la actividad se relacionan entre sí, generando lo que llamamos conducta social, lo que podría constituir un punto entre la energía y la estructura (Delval, 2007).

En el caso del niño, es probablemente fácil pensar que su desarrollo es de una forma natural y espontánea gracias a sus potencialidades internas y a la influencia del ambiente, olvidando la participación activa que tiene cada individuo en su propio desarrollo. Pero detrás de las actividades más simples, de las cosas más triviales, encontramos que el sujeto está día a día, realizando una tarea creadora y construyéndose a sí mismo. El niño ya desde la cuna está elaborando una imagen del mundo que le rodea y de sí mismo, está descubriendo las propiedades de los objetos o está explorando sus propios movimientos. Cuando se saca el chupete de la boca tras muchos intentos para llevar la mano hasta allí, y luego intenta de

nuevo metérselo y no lo consigue, está realizando una importante labor de coordinación entre la posibilidad de chupar algo y de sujetarlo, está aprendiendo a controlar sus movimientos y descubriendo su cuerpo. Comparando estas acciones con lo que es capaz de hacer un niño de cinco años o un adulto puede pareceros poca cosa, pero para él bebé de meses constituye una hazaña (Inhelder, 2007).

En las tareas más laboriosas está realizando un esfuerzo notable que, gracias a la inmadurez y plasticidad, va a servir para convertirle en un animal racional con posibilidades de adaptación nunca antes vistas.

## 1.2 TEORÍA DEL DESARROLLO COGNITIVO DE JEAN PIAGET

Piaget concibe el aprendizaje como una función del desarrollo. El aprendizaje no puede explicar el desarrollo, mientras que las etapas de desarrollo pueden explicar en parte el aprendizaje. Piaget no se propuso investigar el desarrollo cognoscitivo de los individuos, sino más bien el desarrollo de la cognición. Para él, la inteligencia ocupa un papel central en los procesos psíquicos y existe una continuidad total entre los procesos superiores y la organización biológica. La inteligencia, como la vida, es una creación continua de formas que se prolongan unas a otras, pero esa continuidad hay que buscarla en el aspecto funcional y no en el aspecto estructural o de los contenidos del conocimiento. Según Piaget, el organismo es esencialmente activo y es a través de su actividad como va construyendo sus propias estructuras, tanto las biológicas como las mentales (Maier, 2012).

Su teoría del desarrollo cognoscitivo descansa en una cadena de supuestos que hallan explicación en dos aspectos diferentes de su teoría del desarrollo: en primer lugar, el crecimiento biológico apunta a todos los procesos mentales como continuación de procesos motores innatos; y en segundo punto, en los procesos de la experiencia -el origen de todas las características adquiridas- el organismo descubre la existencia separada de lo que experimenta. Es decir, no consiste tanto en la maduración como la experiencia lo que define la esencia del desarrollo cognoscitivo. El sujeto al experimentar sus propios reflejos innatos, se ve obligado a utilizarlos y aplicarlos, de ello es que se desprende la adquisición de nuevos procesos conductuales. Lo que lleva a la adquisición de sistemas humanos de organización no solamente social ni tampoco como resultado de la maduración, estos sistemas se originan principalmente en las pautas naturales de vida de un individuo. Este mismo, viene al mundo con una serie de estructuras biológicas que condicionan su relación con el entorno y que son propias de cada especie. Dichas estructuras hacen posible relacionarse con el ambiente, pero, al mismo tiempo, son limitativas, pues nos relacionan con el mundo solo de una determinada manera (Flavell, 1998).

Piaget, considera que el desarrollo es un proceso inherente, inalterable y evolutivo; menciona las seis generalizaciones para resumir el concepto de desarrollo (Inhelder, 2007):

1. Hay una continuidad absoluta de todos los procesos de desarrollo.
2. El desarrollo responde a un proceso continuo de generalizaciones y diferenciación.
3. Esta continuidad se obtiene mediante un desenvolvimiento continuo. Cada nivel de desarrollo arraiga en una fase anterior y se continúa en la siguiente.
4. Cada fase implica una repetición de procesos del nivel anterior bajo una diferente forma de organización (esquema). Las pautas anteriores de conducta son experimentadas como inferiores y se convierten en parte del nuevo nivel superior.
5. Las diferencias en la pauta de organización crean una jerarquía de experiencia y acciones.
6. Los individuos alcanzan diferentes niveles dentro de la jerarquía, aunque en el cerebro de cada individuo existe la posibilidad de todos estos desarrollos, si bien no todos se realizan (Piaget, J. 2007).

Sin embargo, dentro del proceso de desarrollo del que se ha hablado, sitúa una serie de fases y subfases diferenciadas. Siempre que Piaget incluya subfases diferenciadas dentro de cualquiera de sus fases fundamentales de desarrollo, las denomina estadios.

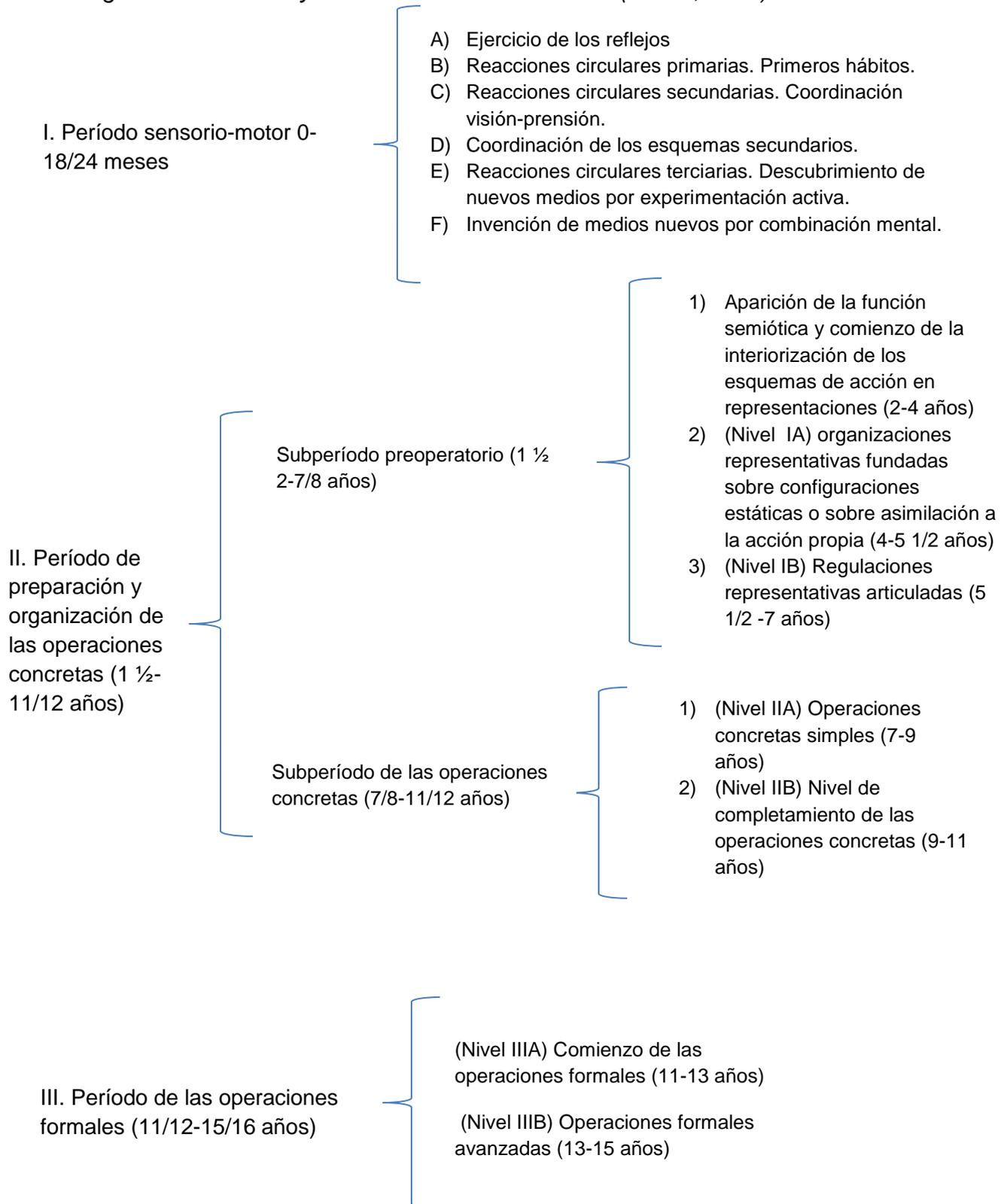
Definamos el concepto de “fase”, este término hace referencia a la formación de pautas homogéneas del estilo de vida de un individuo en el curso de ese periodo. Aunque a menudo se afirma que las fases de desarrollo de Piaget representan una de las enseñanzas fundamentales, como si fuesen una entidad, de hecho no son más que puntos de referencia para comprender la secuencia del desarrollo. Piaget afirma que las fases constituyen instrumentos indispensables para el análisis de los procesos de desarrollo, y las compara con el método biológico de

clasificación. Cada fase es un reflejo de una gama de pautas de organización que se manifiestan en una secuencia definida dentro de un período de edad aproximado en el continuo de desarrollo. El completamiento de una fase da lugar a un equilibrio transitorio, así como al comienzo de un desequilibrio que corresponde a una nueva fase. Dichas fases sugieren la capacidad potencial y el nivel de conducta probable (Delval, 2007).

El ritmo de desarrollo de un individuo tiende a coincidir con los límites evidentemente arbitrarios de Piaget. Lo importante es el orden de sucesión de estas fases. La sucesión es siempre la misma. Por lo cual, las fases de desarrollo están subordinadas a la edad, según las observaciones preliminares y superficiales de Piaget. Además, no están sujetas a la edad con referencia a su orden de secuencia. Este autor considera que los esquemas no tienen las mismas características a lo largo de toda la vida, ya que van modificándose entre sí a lo largo del desarrollo dando lugar a sucesiones de acciones cada vez más complejas. Los primeros esquemas son solo perceptivos y motores, sirven para obtener información, reconocer y actuar materialmente sobre el entorno. A medida que progresa en su desarrollo el sujeto forma esquemas más abstractos. Por esto, Piaget establece tres grandes periodos que, a su vez, algunos se subdividen en subperíodos (Delval, 2007).

En la figura 1, que se muestra a continuación se exponen estos tres periodos:

Figura 1. Divisiones y subdivisiones del desarrollo (Delval, 2007).



Descripción de los tres períodos de desarrollo.

- I) Flavell (1998), menciona que *el período sensoriomotor* es anterior a la aparición del lenguaje y se extiende desde el nacimiento hasta aproximadamente el año y medio. El sujeto al nacer no dispone, más que de un limitado repertorio de respuestas reflejadas, que se irán diferenciando progresivamente en un número creciente de esquemas, que van a constituir la base de la capacidad de acción del organismo psicológico. El final de este estadio, está caracterizado por la aparición del lenguaje que va a suponer un cambio considerable en todo el desarrollo intelectual posterior. Por lo que la aparición el lenguaje, tiene una conexión con una función más amplia, que puede denominarse la función semiótica, la cual supone, la posibilidad de manejar signos o símbolos en lugar de los objetos a los cuales esos signos representan (Delval, 2007).

Por otro lado, el período de preparación y organización de las operaciones concretas, se divide en dos clasificaciones como se observó en la figura 1.

- II) El *subperíodo preoperatorio*, se extiende aproximadamente entre el año y medio y los siete años y constituye un estadio preoperatorio que a veces Piaget denomina “inteligencia intuitiva o subperíodo preoperatorio”. Durante esta fase el sujeto comienza a insertarse dentro de la sociedad adulta y adquiere un dominio del lenguaje. Su pensamiento se caracteriza por ser egocéntrico, es decir, se centra en el sujeto mismo, cosa que se manifiesta en que no hace diferenciación de físico a lo psíquico, lo objetivo de lo subjetivo. Dicho pensamiento nos lleva a los ejemplos de la conservación de líquidos, del objeto, del número, conocidos en esta teoría, esto de acuerdo con Delval (2007) (Maier, 2012).

Al finalizar este subperíodo el sujeto va estableciendo invariantes en las transformaciones a las que se somete al mundo físico: el número se conserva independientemente de la disposición, la sustancia independientemente de las

modificaciones de la forma, los objetos pueden ser clasificados de acuerdo con varios criterios, sin que estos se interfieran y sin que sea necesario que la clase este reunida en el espacio o tenga una configuración espacial. Esto da la pauta para el *subperíodo de* completamiento de las operaciones concretas, el cual se extiende desde los 7-8 hasta los 11 o 12 años. Donde el niño, según Delval (2007), va a confiar menos en los datos que le proporcionan sus sentidos, en sus apariencias perceptivas, y va a tener más en cuenta las transformaciones que se realizan sobre lo real. Será capaz de comprender que una operación puede darse en un sentido y viceversa, por ejemplo el añadir o restar algo (Maier, 2012).

III) Finalmente, el último período, el de las *operaciones formales*, el sujeto adquiere las operaciones básicas que hacen posible el pensamiento científico: va a ser capaz de razonar, no solo sobre lo real sino también sobre lo posible. Podrá entender y producir enunciados que se refieren a cosas que no han sucedido, de examinar las consecuencias de algo que se toma como hipotético, de entender cosas que están alejadas en el espacio y en el tiempo. Al culminar este estadio el sujeto ya habrá adquirido los instrumentos intelectuales del individuo adulto en nuestra sociedad (Delval, 2007).

De acuerdo con Piaget, cada estadio está caracterizado por una estructura de conjunto, que puede expresarse de una manera lógico-matemática, y que traduce la organización subyacente de las acciones, lo que hace referencia a cómo actúa el sujeto, cada uno de los estadios se caracteriza por una manera de abordar problemas y de enfrentarse con el mundo circundante (Inhelder, 2007).

### 1.3 TEORÍA PSICOSOCIAL DE ERIK ERIKSON

Para Erikson, el crecimiento constituye una diferenciación de partes preestablecidas a lo largo de una secuencia dada de períodos críticos. En el crecimiento de la personalidad, es tarea del yo (en el sentido psicoanalítico) y del proceso social, que reunidos mantienen esa continuidad que promueve la ineludible discontinuidad entre cada uno de estas etapas. Admite que al indicar una serie de equilibrios básicos, de los cuales parece depender la salud psicosocial de una personalidad, se encuentra implícito un sistema latente de valores universales basados en la naturaleza del crecimiento humano, las necesidades del yo en proceso de desarrollo y ciertos elementos comunes en los sistemas de educación infantil (Maier, 2012).

El desarrollo es un proceso evolutivo que se funda en una secuencia de hechos biológicos, psicológicos y sociales que son experimentados universalmente, e implica un proceso autoterapéutico destinado a curar las heridas provocadas por las crisis naturales y accidentales inherentes al desarrollo. En el desarrollo del niño, el juego es esencialmente importante. Erikson, afirma que constituye una de las principales funciones del yo. El juego generalmente implica tres dimensiones fundamentales: (Maier, 2012).

- 1) El contenido y la configuración de sus partes, que crean el tema subyacente.
- 2) Los componentes comunicativos verbales y no verbales
- 3) Los modos de conclusión o interrupción del juego.

El juego es vinculado con la experiencia de vida del que el niño intenta repetir, dominar o negar con el fin de organizar su mundo interior en relación con el exterior. Además, el juego tiene como propósito la autoenseñanza y la autocuración, esto debido a que el niño utiliza el juego para compensar las derrotas, los sufrimientos y las frustraciones, en especial las que se originan en un uso limitado, técnica y culturalmente, del lenguaje. Para Erikson, el niño que juega

se encamina hacia una nueva forma de dominio y hacia nuevas etapas de desarrollo.

De acuerdo con Maier (2012), las primeras cinco etapas de desarrollo que propone Erikson son esencialmente una reformulación y ampliación de las etapas de desarrollo psicosexual de Freud. Para Erikson, estas fases constituyen un desarrollo en constante movimiento, un individuo nunca tiene una personalidad, siempre está volviendo a desarrollar su personalidad. En cada fase de desarrollo el individuo debe afrontar y dominar cierto problema fundamental, que es su dilema en ella. La crisis de desarrollo subyacente es universal, y la situación particular se define culturalmente. Un individuo pasa a la fase siguiente tan pronto está preparado biológica, psicológica y socialmente, y cuando su preparación individual coincida con la preparación social. Existen tres variables esenciales que influyen en estas fases: primero las leyes internas del desarrollo que, como los procesos biológicos, son irreversibles, en segundo lugar, las influencias culturales, que especifican el índice deseable de desarrollo y favorecen ciertos aspectos de las leyes interiores a expensas de otros; por último, la reacción idiosincrásica de cada individuo y el modo particular de manejar su propio desarrollo en respuesta a los reclamos de su sociedad.

Erikson describe ocho etapas epigenéticas de desarrollo. Es posible concebir cada fase como una crisis vertical, que culmina en una solución psicosocial individual, y al mismo tiempo como una crisis horizontal, que exige resolver satisfactoriamente, desde el punto de vista personal y social, el problema de las fuerzas motivacionales. La infancia, la niñez y la adolescencia abarcan las primeras cinco fases: (Maier, 2012).

- 1) sentido de la confianza básica;
- 2) sentido de la autonomía;
- 3) sentido de la iniciativa;
- 4) sentido de la industria;
- 5) sentido de la identidad.

Mientras que, las fases de la adultez son tres:

- 6) sentido de la intimidad;
- 7) sentido de la generatividad;
- 8) sentido de la integridad.

Descripción de las fases de desarrollo de Erikson, según Maier, (2012).

*La Fase 1, llamada Adquisición de un sentido de la confianza básica al mismo tiempo que se supera un sentido de la desconfianza básica.* Describe que el niño desarrolla un sentido de la expectativa gracias a una mezcla de confianza y desconfianza. El niño pequeño debe aprender a confiar aún en su propia desconfianza, ya que esto lo lleva a descubrir su mundo, Erikson incluye la experiencia conjunta y la regulación mutua de la frustración como referente al sentido básico de la confianza.

Mientras que en la *Fase 2: Adquisición de un sentido de la autonomía al mismo tiempo que se combate contra un sentido de la duda y la vergüenza.* Menciona que a medida que aumenta la confianza del infante en su madre, en su medio y en su modo de vida, comienza a descubrir que la conducta que desarrolla es la suya propia. Afirma un sentido de autonomía, realizando su voluntad.

*La Fase 3: Adquisición de un sentido de la iniciativa y superación de un sentido de la culpa,* por su parte postula que el individuo puede avanzar rápidamente hacia nuevas conquistas en esferas sociales y espaciales cada vez más amplias. Un sentido de la iniciativa impregna la mayor parte de la vida del niño, cuando su medio social lo incita a desarrollar una actividad y alcanzar una finalidad, es decir, a dominar tareas específicas. A medida que el niño investiga y elabora fantasías acerca de la persona activa que desea llegar a ser, conscientemente e inconscientemente pone a prueba sus poderes, sus conocimientos y sus cualidades potenciales.

Durante la *Fase 4: Adquisición de un sentido de la industria y rechazo de un sentido de la inferioridad.* El niño dirige sus abundantes energías hacia los

problemas sociales que pueden dominar con éxito. El tema fundamental de esta fase refleja su determinación de dominar las tareas que afronta. Mientras que su temor se acentúa también por hecho mismo de que todavía es un niño, una persona de cierta manera incompleta, situación que tiende a suscitar, sentimientos de inferioridad. Siendo entre los 7 y los 11 años, cuando el niño trata de resolver estos sentimientos. Hacia el final de esta fase, el individuo abandona lentamente sus hábitos anteriores, debido a la pubertad y la incorporación de los valores adolescentes.

En la *Fase 5: Adquisición de un sentido de la identidad al mismo tiempo que se supera de la difusión de la identidad*. El sentido de la identidad trae consigo una superación de los problemas de la niñez y una auténtica disposición para afrontar los problemas del mundo adulto. Por un lado, hay un esfuerzo por integrar las direcciones internas y externas; por lo contrario hay difusión que conduce a un sentido de inestabilidad en medio de numerosos y confusos reclamos externos e internos.

Es en la *Fase 6: Adquisición de un sentido de la intimidad, la solidaridad, y evitación de un sentido del aislamiento*. Donde es momento de irrumpir la tarea de una plena participación en la comunidad, de gozar de la vida con libertad y responsabilidad adultas. Para Erikson, el logro de la adultez psicológica implica un crecimiento continuado. Es necesario superar la inclinación a mantener una distancia social segura, a repudiar a los otros y a destruir a quienes puedan aproximarse.

Aproximadamente en la *Fase 7: Adquisición de un sentido de la generatividad y evitación de un sentido de la absorción en sí mismo*. El sentido individual de generatividad incluye la responsabilidad como progenitor por los esfuerzos y los intereses de su sociedad en el apoyo a las medidas de atención y educación infantil, a las artes y a las ciencias, a las tradiciones que pronto se incorporarán a la vida del individuo que está desarrollándose.

Finalmente la *Fase 8: Adquisición de un sentido de la integridad y evitación de un sentido de la desesperación*. La integración reposa en la aceptación del ciclo de vida colectiva e individual de la humanidad. Esta fase implica un sentido de sabiduría y una filosofía de la vida que a menudo van más allá del ciclo de vital del individuo, y que están relacionados directamente con el futuro de los nuevos ciclos de desarrollo.

## 1.4 TEORÍAS DEL DESARROLLO MOTRIZ

Cobos en 1997, define el desarrollo motor como algo que se “encuentra entre lo estrictamente físico-madurativo y lo racional, por lo que tiene que ver tanto con unas leyes biológicas como con aspectos puramente interactivos, susceptibles de estimulación y de aprendizaje. Su meta será el control del propio cuerpo e implica un componente externo (la acción) y otro interno o simbólico (la representación del cuerpo y de sus posibilidades de acción)” (Cerdas, 2002).

El estudio del desarrollo motor humano no puede considerarse todavía como un área independiente, ya que, el subsistema de desarrollo motor está dentro del sistema del desarrollo humano. Dicho desarrollo es una ciencia en evolución por lo cual es conveniente su estudio. Además existen razones para el estudio de dicho desarrollo, las cuales son: (Carrasco, 2013)

1. Favorecer una mayor comprensión de los procesos evolutivos e involutivos humanos.
2. Posibilitar la evaluación de la conducta humana de una manera más efectiva.
3. Brindar orientaciones teóricas, promoviendo la investigación.

Por otro lado, el estudio del desarrollo motor tiene mayor auge en el área de Educación Física y del deporte, esto debido a que:

- Aporta conocimiento sobre la evolución de la conducta motriz en el ser humano.
- Proporciona un esquema referencial que permite evaluar el nivel de desarrollo motor en los diferentes estadios o edades evolutivas.
- Permite adaptar los estímulos al nivel de desarrollo motor y perceptivo.
- Da pautas para establecer la progresión del aprendizaje.

Cualquier intento de aproximarse al estudio del desarrollo pasa por el estudio y análisis de los grandes teóricos que han estudiado el desarrollo humano.

Entre los autores de las teorías que abarcan el desarrollo motor se pueden mencionar a:

1. Henri Wallon
2. David Gallahue
3. Bryan Cratty
4. Victor Da Fonseca
5. Jean Le Boulch

#### **1.4.1 Descripción de teorías del desarrollo motor**

##### ***1. Teoría de Henri Wallon.***

Destaca la evolución psicológica de los comportamientos motores. Analizando la motricidad y determina la existencia de dos componentes (Carrasco, 2013).

- Función tónica: La cual tiene como referentes el grado de tensión muscular y las variaciones que se pueden producir en él y que conllevarán a respuestas diferentes según se produzcan acortamientos (aumento de la tensión) o elongamientos (disminución de la tensión) en la longitud del músculo. Pérez (2004) refiere que es también conocida como función estática y es la responsable de la postura, la colocación de huesos, las articulaciones en el espacio, en todo momento (Diéguez, 2007).

- Función fásica: También llamada función dinámica, se entiende aquella capaz de crear movimiento, de relacionarnos directamente con el medio que nos rodea: caminar, correr, saltar, trepar, empujar, son acciones derivadas de la función fásica muscular (Diéguez, 2007).

Wallon divide el desarrollo del ser humano en 4 estadios:

a) Estadio Impulsivo (6-12 meses)

La motricidad tiene un significado fisiológico: descargas de energía muscular donde se combina lo tónico y lo cinético, produciéndose bajo la influencia de necesidades de tipo orgánico.

b) Estadio Sensomotor (12-14 meses)

Se organiza el movimiento hacia el exterior. Surge el deseo de explorar e investigar.

c) Estadio Proyectivo (2-3 años)

La motricidad se construye en instrumento de acción sobre el mundo. Utiliza la ideación y la representación.

d) Periodo de Operaciones Formales (3-4 años)

Su capacidad de movimiento se manifiesta como medio de favorecer su desarrollo psicológico.

## ***2. Teoría de David Gallahue.***

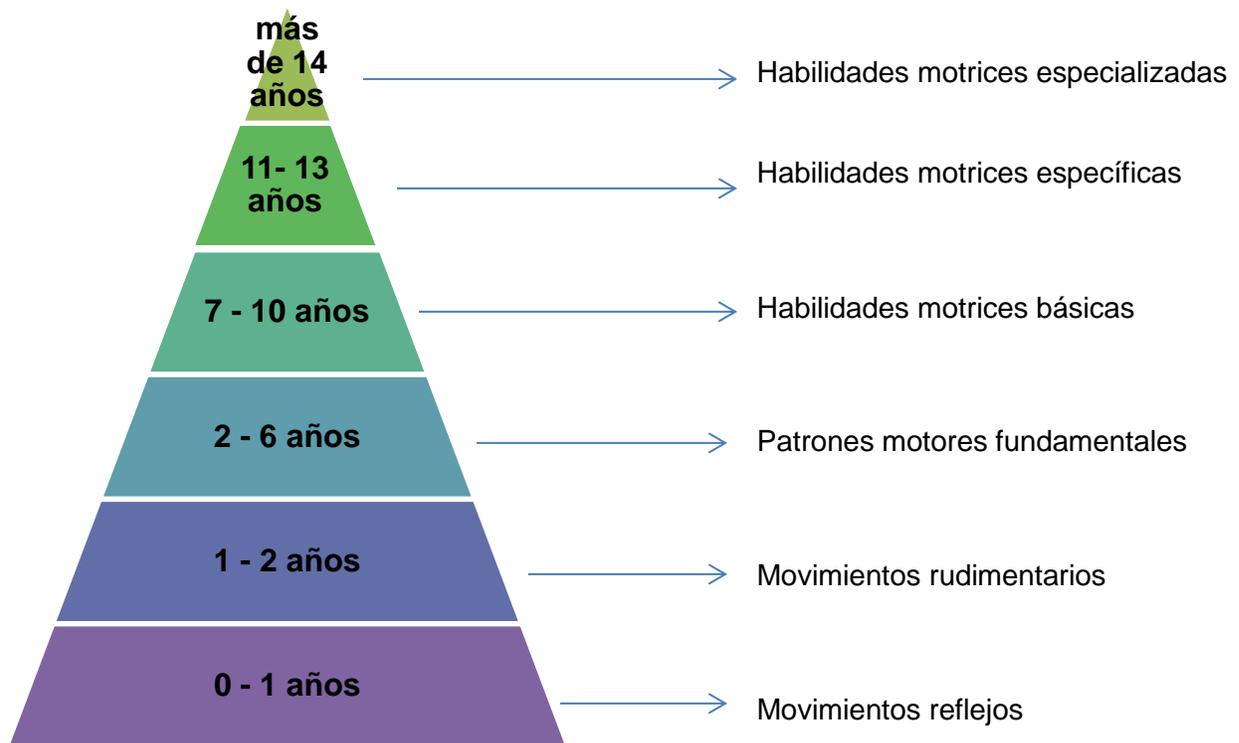
Gallahue en 1982, explica el desarrollo motor infantil partiendo de la base de la existencia de una serie de fases; junto con ellas y sus estadios del desarrollo destacan una serie de factores físicos y mecánicos. “La evolución de la motricidad humana camina a través de diferentes fases caracterizadas por una serie de conductas motrices” (Navarro, 2002).

Su teoría sustenta que los seres humanos pueden encontrarse en diferentes fases durante diversas tareas realizadas. La utilización de las fases en el desarrollo motor se origina a partir de una metodología deductiva en el estadio del desarrollo. Afirma que el niño presenta un desarrollo motriz de lo simple a lo complejo y de lo

general a lo específico. En dicho desarrollo existen características físicas que intervienen en las actividades motrices.

Cada persona debe superar cada fase para poder optar a conductas motrices más complejas (Malavé 2013).

Las fases del desarrollo motor de Gallahue se representan en la figura 2 que se muestra a continuación.



*Figura 2: Modelo de Gallahue D., Werner T. y Luedke (1975) apartado de Mc Clenaghan y Gallahue (1985).*

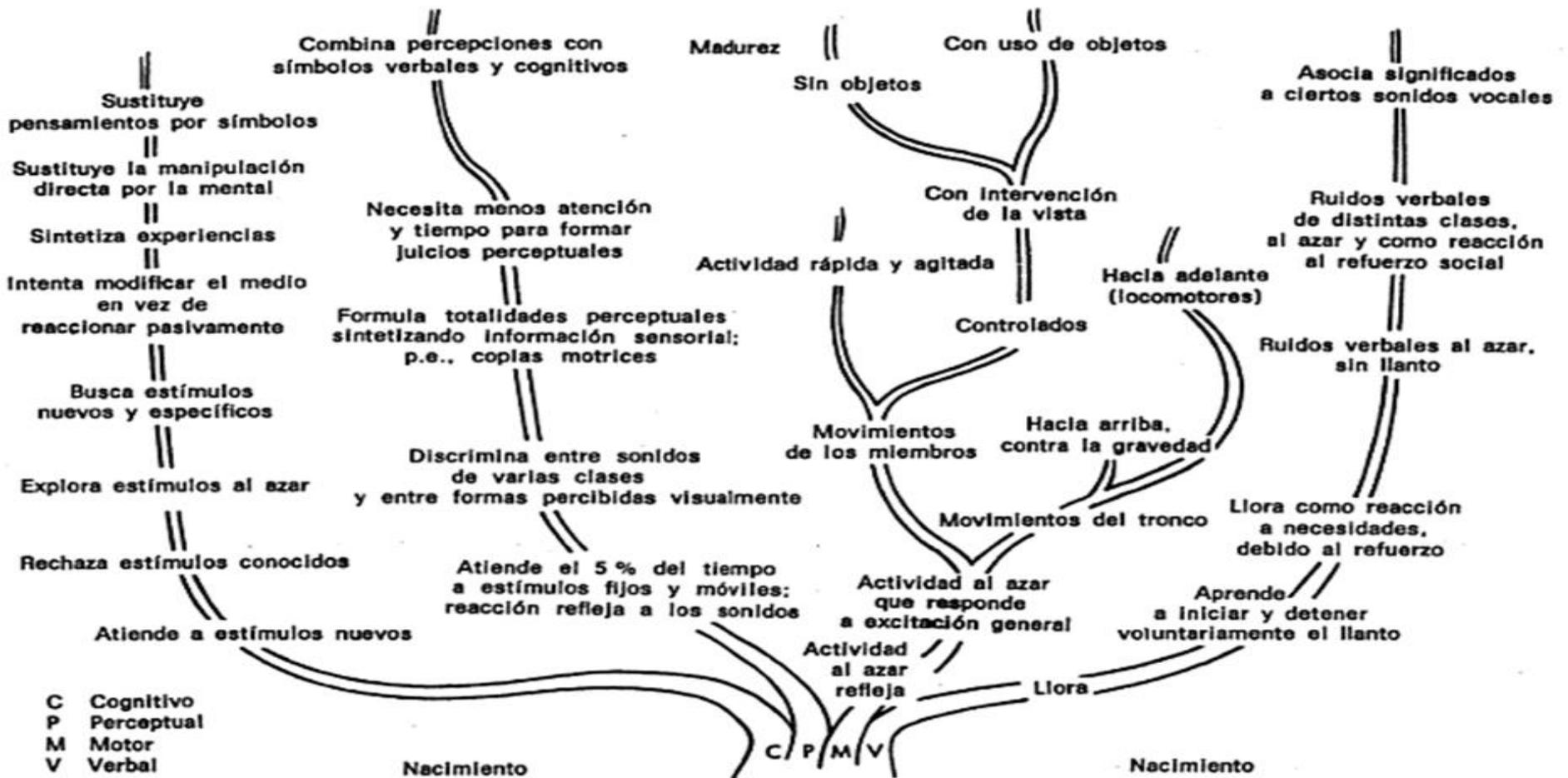
### **3. Teoría de Cratty.**

Este modelo hace referencia a la síntesis de la conducta. Entre las cuales menciona un modelo de cuatro canales en donde se presenta una conexión.

*verbal	*motor
*perceptual	*cognitivo

Esta teoría se sustenta en las capacidades motrices y su relación con las facultades cognoscitivas y afectivas, hace referencia a que cada persona tiene su propia experiencia motriz y que los seres humanos tienen un ritmo individual para el desarrollo de sus capacidades y de poder manipular mentalmente las acciones físicas (Melavé, 2013).

La figura 3, que se presenta a continuación, se asemeja a una retícula que abarca diversos conceptos. En este modelo, la idea de los nexos que se forman horizontalmente entre los distintos canales de desarrollo interactúa con la idea de que la evolución de las diversas actitudes de clasificación vertical es a veces de carácter irregular. Esto hace referencia a la relación entre la categoría motriz y la perceptual, pese a lo cual los procesos cognitivos son importantes para tener una noción total de la evolución del niño (Cratty, 1982).



Cuatro canales de atributos: se señalan ejemplos de las conductas que cada uno contiene, así como la manera en que cada uno tiende a ramificarse en función de la edad.

Figura 3: Modelo de desarrollo motor según Cratty (1982).

## **CAPÍTULO II**

# **INFLUENCIA DE LA ESTIMULACIÓN TEMPRANA EN EL DESARROLLO HUMANO**

## **2.1 CARACTERÍSTICAS MOTRICES EN EL DESARROLLO HUMANO**

### **2.1.1 El desarrollo físico y motor**

Principalmente el crecimiento del cerebro es fundamental para el futuro desarrollo físico, cognoscitivo y emocional.

Por otro lado, estos conceptos hacen referencia hacia los cambios que se producen con el tiempo en la conducta motora reflejados mediante la interacción del sujeto con su entorno. Este elemento forma parte esencial del proceso de desarrollo del ser humano e influye en la etapa de la niñez, principalmente en el periodo inicial de la vida. El desarrollo físico, es la base sobre la cual se establece el desarrollo psicológico, aunque este es independiente de las características físicas, ya que el crecimiento del cuerpo es un proceso complejo por su problemática propia.

Cuando los bebés nacen presentan diferencias notorias, de tamaño, peso, forma y madurez física. La velocidad del crecimiento, es expresada en centímetros o kilos aumentados por año, es demasiado rápida durante los primeros meses de vida, sobrepasando así el equivalente a 20 centímetros por año aproximadamente. De igual manera, las proporciones del cuerpo también varían. Inicialmente la cabeza del recién nacido representa aproximadamente la cuarta parte del tamaño total de su cuerpo, tanto que, en la edad adulta, se convierte en la octava parte. Es decir, que la cabeza crece menos que otras partes del cuerpo y el crecimiento del perímetro craneal es bastante regular. A través del primer año de vida, el tronco es la parte del cuerpo que crece más rápidamente y aproximadamente el cuerpo aumenta 60% de su tamaño durante este tiempo. A partir del primer año hasta la adolescencia las piernas son las que crecen más rápidamente y son las

responsables del aumento de estatura en más del 65%. Es en el período de la adolescencia donde el tronco vuelve a crecer más rápidamente que otras partes del cuerpo (Delval, 2007).

El recién nacido cuenta con todas las fibras musculares que llegará a tener en edad adulta, aunque aún no están desarrolladas. Este desarrollo como en otros aspectos se produce de manera céfalo-caudal, es decir, que se genera en la cabeza y se va extendiendo progresivamente hacia las extremidades inferiores, de manera que los músculos próximos a la cabeza están más desarrollados que los de las extremidades. La otra manera en que se produce el desarrollo es próximo-distal, ya que se genera del centro del cuerpo hacia la periferia (Duskin, 2004).

Físicamente los niños presentan una mayor proporción de masa muscular que las niñas, esta diferencia permanece durante todas las etapas de la vida. En el ámbito del crecimiento sexual, las niñas presentan un desarrollo más regular en cualquier edad a comparación de los niños.

El crecimiento humano también abarca lo referente al desarrollo de los huesos, los cuales se forman a partir de un tejido cartilaginoso blando, el cual poco a poco se va endureciendo mediante el depósito de minerales incluido el calcio. Refiriéndonos a los huesos de los niños pequeños, como todavía tienen poco depósito mineral, esto ocasiona que sean lo bastantes flexibles y blandos, que con el paso del tiempo se ira endureciendo. Mientras que los huesos del cráneo de un recién nacido no están completamente unidos, lo que puede ocasionar el sufrir deformaciones que se pueden producir durante el parto (Delval, 2007).

Para los especialistas en el área de la salud, es conveniente tener índices para medir desarrollo físico o la madurez fisiológica. Existen tres medidas que se suelen utilizar, las cuales se mencionaran a continuación: (Delval, 2007)

- Edad del esqueleto: se mide a través de minerales que se han alcanzado, observándolos a través de un examen con rayos x.
- Edad mental: es el número de dientes que han brotado a cada edad.

- Edad morfológica: referentes a los cambios de forma entre las distintas partes del cuerpo, mencionemos por ejemplo la relación entre las piernas, el tronco o la cabeza.

Adentrándonos en el ámbito del desarrollo motor, el recién nacido dispone de músculos con capacidad suficiente para mantenerse en una posición determinada por lo que permanece la mayor parte del tiempo acostado boca arriba o boca abajo en su cuna.

Es aproximadamente durante el primer año y medio de vida del sujeto que se desarrolla lo que se conoce como la “edad del bebé”. Esta etapa se caracteriza principalmente por movimientos que en su origen son masivos e incordiados, y que a su vez pueden ser activados o inhibidos por los diversos estímulos externos a los cuales está expuesto el sujeto, como por ejemplo la atención brindaba principalmente por la figura materna. Se establecen principalmente un control de movimientos de cabeza, que luego se va extendiendo a los brazos, las manos, el abdomen, las piernas y los pies. Desde el nacimiento, el bebé puede mover la cabeza hacia un lado u otro, ya sea que esté boca arriba o boca abajo. Cerca de los dos meses se inicia a levantar la cabeza, los hombros y el pecho, aunque aún no se consigue mantenerse sentado. Para los tres o cuatro meses, los bebés ya son capaces de permanecer sentados con ayuda, siendo capaces de mantener la cabeza erguida en esa posición. Aproximadamente en los siete u ocho meses los bebés se mantienen sentados sin ayuda alguna (Delval, 2012).

Es a partir del primer año y medio, que el bebé podrá adquirir de manera progresiva coordinación y combinación de los diferentes movimientos que ira desarrollando, durante esta etapa. Principalmente la boca y los ojos son las partes del cuerpo que más participan durante los primeros 4 meses, ya que todo lo que el sujeto tome con la mano será llevado a la boca y chupado, por consiguiente estos órganos son los primeros que adquieren coordinación. En los 12 meses de vida aproximadamente, el niño empieza a ampliar su campo visual ya que busca identificar objetos, y como ya puede mantenerse en pie sin que alguien lo ayude aunque su equilibrio no es del todo perfecto, intenta moverse hacia el objeto

deseado. Estos movimientos que se generan son inconscientes, los cuales poco a poco a través de la experiencia y por imitación el niño tiende a la conciencia y coordinación de dichos actos. Entre el período de 1 año y 3 meses de edad, el niño comienza a explorar y conocer el mundo que lo rodea, de esta manera empieza a independizarse y tener mayores experiencias debido a su movilidad. Cuando el niño llega a los 18 meses puede subir escaleras sosteniéndose de la pared o de algún objeto. Empieza a adquirir regularidad y estabilidad en sus pasos aproximadamente a los 20 meses. Al cumplir el niño los dos años de vida, este adquiere independencia al caminar ya que no depende de nadie para moverse de un lado a otro, inclusive al subir o bajar escaleras (Babarro, 2010).

A partir de los tres años el niño puede trasladar objetos voluminosos y acordes a su tamaño, ya que domina aún más el correr y el reto que presentan las escaleras. Hacia los 4 años, se hace notar un mayor progreso en el equilibrio, debido a que se tiene un mayor control de los movimientos y el niño puede saltar y pararse de “puntitas”.

En 1993, Shirley presenta una secuencia del desarrollo motor y locomoción del niño, el cual se muestra a continuación en la figura 4 (Delval, 2007).



Figura 4: Modelo de desarrollo motor y locomoción del niño.

Estas capacidades que se han mencionado, dependen del nivel de maduración, aunque también es importante la influencia del medio. Algunas de dichas conductas se adquieren antes del tiempo aproximado, esto debido a la base de entrenamiento o de estimulación por parte de su entorno. Por otro lado, Delval (2007), menciona que debemos tomar en cuenta que si un sujeto tiene un desarrollo lento a comparación de otros sujetos o a la normativa establecida, puede tornarse un foco de alerta y de preocupación, ya que podría existir la posibilidad de alcanzar algún retraso considerable, aunque las diferencias en este tipo de desarrollo son muy notables (Maier, 2012).

A través de este período es de destacar los grandes logros que obtiene el niño en su desarrollo motor, como la prensión y la manipulación; ya que está en constante movimiento, los cuales poco a poco los perfecciona, coordina y lateraliza. Dichas acciones se encuentran determinados por el interés de inventar, descubrir e imitar. Es por esta misma razón, que se debe de fomentar el desarrollo de la motricidad por medio de juegos que permitan al niño saltar, correr, empujar, manipular, etc. Este desarrollo de habilidades motoras del que se ha hablado es un proceso continuo, el cual se logra de manera gradual a lo largo de meses o años, y en donde la estimulación del medio exterior tiene gran influencia, y se puede observar en el aumento de la capacidad de crecimiento y de desarrollo, que se lleva a cabo a través de imitaciones, y sobre todo de ensayo-error al reproducir los movimientos (Delval, 2007).

#### ***4. Teoría de Víctor Da Fonseca.***

Desarrolla una línea de intervención psicomotriz, denominada Psicomotricidad Cognitiva la cual estudia: el movimiento como instrumento en los Aprendizajes o habilidades básicas escolares (lectura, escritura y cálculo) haciendo especial énfasis en la tonicidad, el esquema corporal, las nociones básicas, dominio motriz, y cómo éstas se articulan con los procesos inherentes al aprendizaje: atención-codificación/decodificación y planificación (Hernández, 2013).

Para desarrollar su teoría Da Fonseca, ha estudiado el desarrollo filogenético y ontogenético de la especie, así como las Unidades Funcionales del Cerebro propuestas por Luria. Posterior a años de investigación y estudio Da Fonseca, plantea que el Sistema Psicomotor Humano, emerge de los sistemas filo y ontogenéticos, se basa en estructuras simétricas del Sistema Nervioso Central, como son: el tronco cerebral, el cerebelo, el mesencéfalo y el diencefalo, que constituyen la integración y organización psicomotora, fundamentalmente de la tonicidad, del equilibrio y de parte de la lateralidad que integra sustratos neurológicos de gran pasado filogenético y en cierta forma inherente a la mayoría

de los vertebrados, y también de estructuras asimétricas, comprendiendo los dos hemisferios cerebrales, que aseguran la organización psicomotora de la noción del cuerpo, de la estructuración espacio temporal y de la praxia global y fina, exclusiva de la especie humana (Hernández, 2013).

La dinámica sistémica del Sistema Psicomotor Humano, requiere la participación dialéctica y de las tres unidades funcionales del cerebro propuestas por Luria en el año 1975. Las cuales confieren al cerebro la función de integración, elaboración y expresión del movimiento voluntario (Hernández, 2013).

Según Da Fonseca, el desarrollo motor evoluciona en cuatro fases:

- a) Fase de movimiento (nacimiento a 1 año)
- b) Fase de lenguaje (2 – 4 años): el niño hace gestos con las manos y la cara, aprenden juegos de imitación social.
- c) Fase perceptivo-motora (4 a 7 años 5 meses): el niño accede al mundo a través de la actividad motora.
- d) Fase de pensamiento (7 años 5 meses a 13 años): aparecen juicios de experiencias, verificación de observaciones, comparación y análisis sistemático.

A través de estas fases se llega a la “socialización” (Carrasco, 2012).

Da Fonseca, a su vez sostiene que el desarrollo psicomotor infantil es un elemento necesario para el acceso de los procesos superiores del pensamiento y divide la ontogénesis de la motricidad en tres etapas: (Melavé, 2013)

- Inteligencia neuromotora:

En esta etapa los niños y niñas realizan actividades de: locomoción, aprehensión y suspensión, como rodar, gatear, andar, correr, saltar, suspenderse, balancearse, escalar, atar, botar, entre otras.

- Inteligencia perceptivo motriz:

Relacionada con la noción del cuerpo: lateralidad, orientación en el espacio y en el tiempo (localización corporal, identificación izquierda y derecha, orientación de los espacios motores, actividad rítmica melódica) entre otros.

- Inteligencia psicomotriz

Integrado por las etapas anteriores que van a permitir el pleno desarrollo (lenguaje, psicomotor, cognitivo, físico y emocional).

El sistema psicomotor para Da Fonseca tiene todas las características de la Teoría de Sistemas: totalidad, Jerarquización, integración, equilibrio, retroalimentación, adaptabilidad, equidad.

### ***5. Teoría de Jean Le Boulch.***

Se basa en el estudio de la motricidad infantil y su evolución frente a otros ámbitos de la conducta. Estableciendo el método psicocinético donde desarrolla cualidades fundamentales de la persona, cuya perspectiva sea el mejor ajuste del hombre a su medio. Esta acción educativa debe repercutir en las distintas conductas humanas especialmente en los aprendizajes escolares y profesionales. El aprendizaje motor principalmente debe superar la repetición y las acciones musculares eslabonadas y deben analizarse bajo la perspectiva de organización de todos los instantes de la ejecución y en su progreso.

Para Le Boulch la motricidad infantil evoluciona a través de dos estadios principalmente (Melavé, 2013).

- Sensorio motriz: (infancia) de la respuesta cinética, que corresponde al esquema corporal inconsciente.

- Cognitivo: el cual corresponde a una imagen del cuerpo operativo formado por diversa información de carácter interoceptivo y cinestésico, hechos conscientes.

El pensamiento de Le Boulch se inscribe en la corriente francesa de la psicomotricidad en el ámbito de la educación psicomotriz. Él se inscribe en la vertiente escolar de la educación psicomotriz, entendida como aquella educación que aunque se centra en la edad escolar, es ante todo una educación de la motricidad propia de cualquier edad (Gallo, 2013).

Esta teoría también se apoya en la neuropsicología, psicofisiológica, psicología: nociones del cuerpo, esquema corporal, disponibilidad corporal, estructuración espacio- temporal.

## 2.2 IMPORTANCIA DE UNA EVALUACIÓN MOTRIZ TEMPRANA

Ruíz en 1991, menciona que los estudios sobre la motricidad infantil se realizaron con la intención de conocer mejor a los sujetos y de poder establecer instrumentos para valorar, analizar y estudiar el estatus motor de estos. A partir de los años 30 aparecen las escalas de desarrollo, donde el componente de la motricidad era el eje principal de la evaluación. Este concepto de evaluación, es definido según Mathieu (1991) basándose en Obrador, Miras y Salé, como la actividad con la que en la función de determinar criterios se obtienen informaciones pertinentes sobre un fenómeno, situación, objeto o persona, se emite un juicio sobre el objeto de que se trate y adoptan una serie de decisiones relativas a este (Monge, 2002).

Por otro lado, según Tenbrick (1991), la evaluación es el proceso de obtención de información y de su uso para formular el aprendizaje de las conductas motrices de los sujetos, surgiendo distintos aspectos a evaluar (Martin, 2009).

Entre los personajes más conocidos sobre evaluaciones motoras, se encuentra a Gessell y sus escalas para valorar los diferentes aspectos de desarrollo del niño; Bayley, Shirley y McCarthy, en cuyos exámenes psicológicos introducen el estudio de la motricidad infantil. Otra valoración importante fue la Escala de Desarrollo de Denver, donde existe un apartado específico relacionado con la motricidad infantil. Cabe destacar que se trabaja mucho en este periodo de desarrollo por las implicaciones afectivas, cognoscitivas, que tienen el movimiento y sus relaciones en la personalidad del ser humano (Monge, 2002).

Para la educación física, el estudio y evaluación del desarrollo motor tiene por objetivo describir, explicar y optimizar las competencias motrices a lo largo del ciclo vital humano, esto de acuerdo a Ruíz, Linaza y Peñaloza en el 2008. Es por esto que surge la necesidad y la utilidad de realizar estudios de evaluación y medición del desarrollo motor, esto puede ser justificado desde diferentes propuestas como lo expresa Rigal (1979): El objetivo es detectar la aparición de alumnos con problemas de desarrollo. Ruiz (1987) afirma que estos estudios cumplen diferentes funciones, ya que ayudan en el conocimiento de la situación

actual del sujeto, su evolución y los procesos que actúan en los sujetos y que son determinantes en sus respuestas para poder intervenir en consecuencias. De igual manera Ruíz en el 2005, menciona que con estos estudios podemos detectar los sujetos con problemas, colaborar en su diagnóstico y orientar su rehabilitación. Por su parte Fonseca en 1988, destaca la función pedagógica de los test e instrumentos de evaluación del desarrollo motor, al proporcionar a los alumnos y profesores una información continuada de los resultados, que pueden utilizarse posteriormente para diseñar o modificar aspectos de la programación educativa (Baena, 2010).

Es de suponer que el profesor al investigar, realiza las mediciones de la motricidad para conocer a los sujetos, sus características, potencialidades, debilidades y así definir el perfil óptimo por alcanzar. De acuerdo con Ruíz (1991), estas mediciones permitirán: (Monge. 2002)

- 1) Conocer la situación actual del sujeto y de su evolución a lo largo del tiempo.
- 2) Conocer los procesos que actúan en los sujetos y que determinan sus respuestas para poder decidir sobre esas situaciones.
- 3) Determinar que hacer y recibir una retroalimentación informática del efecto de la actuación pedagógica sobre los objetos en cuestión.
- 4) Conocer situaciones motrices de acuerdo a la edad cronológica y en funcionamiento psicomotor adecuado.

Para un análisis completo del desarrollo motor se debe atender a los aspectos cualitativos (coordinación, equilibrio, etc.) y a los aspectos cuantitativos (capacidades físicas básicas y desarrollo corporal). La evaluación del desarrollo corporal hace referencia a los aspectos del desarrollo motor vinculados al desarrollo corporal, tales como el crecimiento y la maduración. La constatación del crecimiento se realiza mediante la medición de los parámetros antropométricos, fundamentalmente altura, peso, perímetros y envergadura. Para medir el crecimiento Tanner propone dos tipos de curvas: (Martin, 2009)

- De distancia (manifiestan crecimiento acumulado en talla y peso)
- De velocidad de crecimiento (indica crecimiento anual en talla y peso)

Mientras que los índices de maduración muestran la edad biológica frente a la edad cronológica, siendo normalmente analizada a través de la maduración ósea, dental, bioquímica y sexual. Por lo que concierne a la evaluación de las capacidades físicas básicas, según Romero (1992) se pueden definir como resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad (Martin, 2009).

Entre las pruebas de resistencia podemos mencionar algunas como: Course-Navette o test de carreras progresivas de 20 metros; Índice de Ruffier-Dickson que indica la capacidad de adaptación cardiovascular al esfuerzo; Test de Cooper basado en recorrer la máxima distancia durante 12 minutos. Por otra parte, las pruebas de fuerza corresponden al lanzamiento de balón, detente vertical, salto horizontal sin carrera previa, abdominales en un minuto. Algunas pruebas de velocidad son Test de Fet y Kornexi, Test de golpeo de placas, Test de velocidad de desplazamiento. Mientras que las pruebas de flexibilidad son Test de Wells o flexión de tronco con piernas extendidas, flexión profunda de tronco (Martin, 2009).

Podemos señalar que se han desarrollado intervenciones psicomotrices preventivas, educativas, reeducativas y terapéuticas (Pérez, 2004).

La intervención psicomotriz principalmente es un conjunto de acciones intencionadas e intencionales que realizamos a partir y a través del movimiento para promover el desarrollo armónico de la persona, la integración de sus funciones y el acceso y sostén de la comunicación, base de la socialización. La intervención psicomotriz, en el marco educativo, pretende incidir en tres grandes áreas acompañando al niño en: (Sarrion, 2013)

- a) Construcción de la conciencia corporal.
- b) Desarrollo de sus capacidades de orientación, organización y estructuración del espacio y del tiempo.
- c) Desarrollo de sus habilidades motrices.

El objetivo es que el niño pase de unas formas de movimientos básicamente orgánicas e impulsivas organizadas alrededor de fenómenos biológicos y neurológicos concretos, como en los primeros años de vida, a formas de movimiento integrador organizado alrededor de los tres grandes ejes del desarrollo:

1. Madurativo

2. Psicoafectivo

3. Social

La Práctica Psicomotriz Educativa y Preventiva es una práctica de acompañamiento a la expresividad motriz. Se concibe como un itinerario de maduración psicológica que favorece el paso del “placer de hacer, al placer de pensar”. El especialista desarrolla la competencia comunicativa de los niños a través del placer de actuar. Consiste en la creación de un dispositivo espacio-temporal que, por sus referencias permanentes, su contexto y sus normas, proporciona seguridad al niño o la niña y favorece el placer del movimiento, el placer de descubrir y crear, y el placer de intercambiar y hablar. El adulto que acompaña al niño y la niña observa y escucha sus emociones, les presta atención, acoge sus producciones simbólicas y comprende la intensidad de su expresividad motriz en relación con su pasado relacional afectivo. Los objetivos de las prácticas se resumen en los términos siguientes: comunicación: entendida como una necesidad de apertura hacia el exterior, liberando su expresividad, atreviéndose a pedir, dar, recibir, rechazar, creación: refiriéndonos a la apertura de diversos significados y modos, que no sólo se vea a sí mismo, sino que se favorezca un comportamiento social, y descentración. El acceso a esta se caracteriza por poner una distancia proyectiva de fantasmas y emociones sobre el mundo de los objetos y de los demás. El niño rompe con la subjetividad de forma progresiva para entrar en una objetividad que le abre el camino al pensamiento operante. La práctica psicomotriz se recomienda especialmente en el caso de niños de 0 a 7/8 años, y cobra sentido en el ámbito escuela infantil, primaria, los centros de acogida infantil o la escuela de educación especializada (Asociación Europea de Escuelas de Formación en Práctica Psicomotriz, 2013).

La intervención psicomotriz terapéutica, por su parte se trata de una ayuda que aborda las dificultades de la expresividad motriz que manifiestan la patología. Estos problemas afectan a la maduración tónico-emocional, psico-afectiva o simbólica del niño y la niña. La terapia psicomotriz está especialmente recomendada cuando el niño se siente invadido por sus fantasmas arcaicos, cuando no supera el modo de expresividad impulsiva o inhibida. También es recomendable cuando el niño no se abre a la comunicación, cuando percibimos una inseguridad afectiva, o cuando observamos un imaginario invasor o, por el contrario, fijado. La terapia psicomotriz trata de restaurar una dinámica de placer y de comunicación a través de una estrategia de rodeo. Desde el primer encuentro, el terapeuta establece una relación tónico-emocional para permitir que el niño con dificultades se exprese plenamente por la vía motriz y simbólica. La atención a los padres, educadores y educadoras y el resto de personas que intervienen en el proceso madurativo del niño o la niña completa esta primera observación. A partir del diagnóstico si se considera necesario este tipo de ayuda, se podrá iniciar. Será necesario un marco claro, con sesiones con un ritmo regular, continuo y encuentros puntuales con los padres y educadores. Las sesiones se estructurarán en dos tiempos. El primero estará dedicado prioritariamente a la expresividad motriz, y el segundo, a actividades de representación: diseño, modelado, construcción, escritura, historias. Este cambio de actividades favorece la descentración. La terapia psicomotriz ayuda al niño y la niña (según su ritmo y sus posibilidades) a reapropiarse de su propia historia (Asociación Europea de Escuelas de Formación en Práctica Psicomotriz, 2013).

Estos aspectos deben ser evaluados por el investigador o docente interesado en el desarrollo motor, para diagnosticar cualquier anomalía y retraso en el crecimiento que impida que el alumno o el niño tenga un adecuado desarrollo integral, es por esto, que dichos resultados que se obtengan de las evaluaciones permitirán proponer un adecuado programa de intervención o en su caso, adecuar los programas adecuados a los niños con alguna debilidad motora, con el fin de que el proceso de enseñanza-aprendizaje este acorde a las características y posibilidades del alumno (Pérez, 2004).

## 2.3 ALTERACIONES MOTRICES EN EL DESARROLLO DEL NIÑO Y REPERCUSIONES EN OTRAS ESFERAS COGNITIVAS

Casi todos los bebés que llegan al mundo son saludables y normales. Aunque ocasionalmente, un niño nace con una deformidad congénita: un defecto que está presente al momento del nacimiento (Rice, 1997).

En la actualidad, según la National Foundation for the March of Dimes en 1977, uno de cada 16 niños nace con algún tipo de defecto serio (Rice, 1997).

Los defectos congénitos pueden resultar de tres causas:

- 1) Factores hereditarios.
- 2) Ambientes defectuosos que impiden que el niño se desarrolle normalmente.
- 3) Daños sufridos durante el nacimiento.

Solo el 20% de los defectos congénitos son heredados, el otro 80% es causado por defectos ambientales, daños sufridos durante el nacimiento, o una combinación de causas (Rice, 1997).

Los trastornos congénitos fueron la causa del 22% de las muertes infantiles en 1997. La mayoría de malformaciones serias involucra a los sistemas circulatorio y nervioso central (Papalia, 2001).

Las causas del daño cerebral que interfiere con la motricidad se clasifican de acuerdo con la etapa en que se presentan: (Consejo Nacional del Fomento Educativo, 2010)

- a) *Prenatales o antes del nacimiento.* Incluyen malformaciones con las que nacen los bebés (por convulsiones maternas). Ocurren cuando la sangre de la madre es diferente a la sangre del bebé; también por la exposición a la radiación o a sustancias tóxicas, restricción del crecimiento en la etapa de formación del bebé, infecciones o presión alta durante el embarazo o embarazo múltiple (gemelos, triates, etcétera).
- b) *Perinatales o durante el nacimiento.* Ejemplos: nacimiento prematuro (antes de las 32 semanas de embarazo), falta de oxígeno (asfixia o hipoxia

neonatal), mala posición del bebé, infecciones en el sistema nervioso central o hemorragia cerebral.

- c) *Posnatales*. Se debe principalmente a golpes en la cabeza, convulsiones, toxinas e infecciones virales o bacterianas que afectan el sistema nervioso central.

A la edad de cuatro años, el cerebro de un niño es extremadamente plástico (plasticidad cerebral), en términos de desarrollo de las funciones cerebrales, eso permite que si antes de esta edad sucede una situación anormal, como por ejemplo, un daño cerebral, el niño puede recuperarse en un alto porcentaje. Ya a los 5 años esta plasticidad cerebral disminuye debido a que se han estabilizado los circuitos neuronales que se encargan del cerebro, como los correspondientes al lenguaje ya previamente establecidos. De acuerdo, con la Psicóloga Ana Teresa León en 1998, menciona que la mayoría de los sistemas, en especial el óseo, el muscular y el nervioso ya están funcionando prácticamente de forma madura (Cerdas, 2002).

De acuerdo con el Pediatra Jorge Ureña, el niño antes de que cumpla los cuatro años suele ser muy controlado por sus padres, principalmente en lo que respecta a su salud, porque en los primeros años se enferma con mayor frecuencia (Cerdas, 2002).

La discapacidad motriz se puede definir como una alteración de la capacidad del movimiento que implica en distinto grado a las funciones de desplazamiento, manipulación o respiración y que limita a la persona en su desarrollo personal y social. Se habla de discapacidad motriz, cuando hay una alteración en músculos, huesos o articulaciones o, bien, cuando hay un daño en el cerebro que afecta el área motriz e impide a la persona moverse de forma adecuada o realizar movimientos finos con precisión (SEP, 2010).

La discapacidad motriz constituye una alteración de la capacidad del movimiento que afecta, en distinto nivel, las funciones de desplazamiento, manipulación o respiración, y que limita a la persona en su desarrollo personal y social.

La discapacidad motriz se clasifica en los siguientes trastornos: (Consejo Nacional del Fomento Educativo, 2010)

1. *Trastornos físicos periféricos*. Afectan huesos, articulaciones, extremidades y músculos. Se presentan desde el nacimiento (por ejemplo, algunas malformaciones de los huesos), o bien, son consecuencias de enfermedades en la infancia (como la tuberculosis ósea articular). Algunos accidentes o lesiones en la espalda dañan la médula espinal e interrumpen la comunicación de las extremidades (brazos y piernas) hacia el cerebro y viceversa.

Los alumnos que presentan limitaciones en el movimiento de alguna(s) de las extremidades (en huesos, articulaciones o músculos) o carecen de uno o más segmentos del cuerpo porque nacieron así o tuvieron algún accidente. (SEP, 2010)

2. *Trastornos neurológicos*. Significan que el daño fue originado en el área del cerebro (corteza motora cerebral) encargada de procesar y enviar la información de movimiento al resto del cuerpo. Origina dificultades en el movimiento, y en el uso, sensaciones y control de ciertas partes del cuerpo. Los más comunes son la parálisis cerebral, los traumatismos craneoencefálicos y los tumores localizados en el cerebro.

Las características más comunes son la parálisis cerebral, los traumatismos cráneo-encefálicos y los tumores localizados en el cerebro. Por su parte, la parálisis cerebral se clasifica con base en sus características funcionales y en la ubicación de las alteraciones de la movilidad en el cuerpo. Se consideran tres tipos de parálisis cerebral con base en la funcionalidad del movimiento: (SEP, 2010)

- a) Espasticidad: los alumnos presentan movimientos rígidos, bruscos y lentos; pueden estar atrofiados los músculos empleados para la ali-

mentación y el habla, los de la boca y rostro, por ello algunos tienen problemas para alimentarse o para hablar.

- b) Atetosis: los alumnos presentan movimientos excesivos que van de la hiperextensión (brazos o piernas muy estirados) a la flexión total o parcial; también hay movimientos involuntarios en los músculos utilizados para hablar, lo que origina gestos exagerados.
- c) Ataxia: Los alumnos presentan dificultades para medir su fuerza y dirigir sus movimientos; alteraciones en la postura, en las reacciones de equilibrio y falta de coordinación de los brazos; algunos también tienen problemas para succionar, deglutir y respirar. Además, pueden presentar dificultades para realizar movimientos precisos o en el aprendizaje de nuevos patrones de movimiento.

Los niños con discapacidad motriz, sobre todo aquellos que sufren parálisis cerebral, pueden presentar además otras situaciones asociadas que obstaculizan su aprendizaje, como problemas de visión, audición o crisis epilépticas. Esto no sucede siempre ni con el mismo grado de severidad, pero es importante que los maestros estén atentos a señales como las siguientes: (SEP, 2010)

- a) Dificultades visuales: en la agudeza visual, si presentan problemas al enfocar objetos, movimientos involuntarios en los ojos o estrabismo (uno de los ojos no se puede mover adecuadamente o se les va hacia un lado, que ocasiona dificultad para enfocar objetos), e incluso dificultades para comprender o calcular distancias adecuadamente: ven objetos más lejos de lo que en realidad están.
- b) Pie varo o valgo: es una deformación en la articulación del tobillo lo que ocasiona limitaciones para caminar.
- c) Anemia: algunos niños con parálisis cerebral presentan problemas para la asimilación de los nutrientes por ello pueden estar bajos de peso.
- d) Infecciones de vías respiratorias: frecuentemente presentan tos, catarro, gripe o les silba el pecho.

Es importante tener en cuenta que los alumnos con discapacidad motriz generalmente poseen una inteligencia promedio o superior a la normal. La discapacidad motriz presenta múltiples características y grados. Algunos alumnos podrán caminar, aunque con dificultad, otros no podrán mover sus brazos ni manos adecuadamente pero podrán realizar actividades diversas. Habrá otros cuya discapacidad motriz sea muy evidente, pues para desplazarse utilizan sillas de ruedas, andaderas, muletas o bastones. En general, los alumnos con discapacidad motriz requieren que en las instalaciones de la escuela y en el aula se realicen adecuaciones de acceso; también necesitan distintos apoyos y recursos que faciliten su autonomía y favorezcan su comunicación, participación y logro educativo (SEP, 2010).

## 2.4 ESTIMULACIÓN TEMPRANA

Manuel Salas (1991), afirma que al nacimiento, la mayoría de los mamíferos están provistos de un conjunto variado de mecanismos de adaptación que les permitirán sobrevivir a su medio. Sin embargo, el desarrollo completo de muchas de sus capacidades funcionales requiere necesariamente de experiencia sensorial temprana.

Los primeros años de vida del niño son fundamentales para su formación. Es quizás, el momento de la vida del ser humano en el cual la estimulación es capaz de ejercer la acción más determinante sobre el desarrollo (Moreno, 2009).

De la gran cantidad y diversidad de estímulos que recibe el niño, este toma solamente lo que su nivel de madurez y grado de desarrollo le permite. Tan estricto puede ser este intercambio que si el momento crítico de incorporación ha pasado, no será lo mismo brindar este estímulo en otro tiempo; la función consiguiente ya se instaló con lo limitado que el ambiente y estímulo le hayan permitido (Secretaría de Salud, 2002).

El término de estimulación temprana, aparece reflejado en sus inicios básicamente en el documento de los Derechos del Niño, en 1959, enfocado como una forma especializada de atención a los niños y niñas que nacen en condiciones de alto riesgo biológico y social, y en el que privilegia a aquellos que provienen de familias marginales, carencias o necesidades (Moreno, 2009).

De acuerdo a Guardado (2010), el concepto de estimulación temprana se define como la herramienta fundamental para potenciar el desarrollo integral del niño, a través de una serie de técnicas y actividades fundamentadas teórica y científicamente que se aplican de manera sistemática y secuencial.

Por su parte, la Asociación Mexicana de Estimulación Prenatal y Temprana (2013), la define como la serie de actividades para desarrollar al máximo capacidades físicas, intelectuales y afectivas del bebé, con el objetivo de formar seres independientes y adaptados al medio; y se dice temprana, ya que se aplica

en los primeros seis años de vida, con el fin de favorecer la maduración del sistema nervioso y monitorear un desarrollo adecuado. Dicha estimulación, inicia desde la etapa prenatal, en la que casi la única que influye es la madre. Como disciplina educativa se aplica desde el nacimiento hasta los 3 o 6 años, como un apoyo para desarrollar al máximo las capacidades cognitivas, físicas, emocionales, sociales, afectivas y lingüísticas de los infantes (Guardado, 2010).

A continuación, se menciona las áreas que se favorecen con la estimulación y la manera en cómo se debe intervenir en cada una, definidas según Cabrera, M.C. y Sánchez C. en 1982 (Moreno, 2009).

- 1) *Área motora.* Los ejercicios van orientados a conseguir el control sobre su propio cuerpo: tono muscular, equilibrio, comprensión de las relaciones espacio-temporales.
- 2) *Área perceptivo-cognitiva.* Engloba todas las actividades que van a favorecer el desarrollo de las estructuras cognoscitivas. Todos los autores están de acuerdo en que la inteligencia está presente en el niño antes que el lenguaje.
- 3) *Área de lenguaje.* La estimulación en este apartado se encamina a conseguir desde las primeras manifestaciones del prelenguaje hasta la completa comprensión por parte del niño del lenguaje.
- 4) *Área social.* Se orienta a proporcionar el mayor grado de autonomía e iniciativa posible en lo referente a los hábitos básicos de independencia personal, así como una conducta social normal.

La estimulación que los padres otorgan al niño en el hogar, influye en su desarrollo mental y motor durante los primeros años, antes de que el niño ingrese a la escuela. La motricidad se favorece cuando se incrementa la interacción materno-infantil, se combina la estancia del niño tanto en casa como en centros de cuidado infantil, se da la oportunidad al niño de socializar en los primeros años con personas que no pertenecen a la familia, se le otorgan espacios suficientes para moverse libremente sin que el adulto lo mantenga cargando o permanezca en la

cuna, y se le proporcionan juguetes adecuados a su edad que promuevan el desarrollo de sus habilidades (Osorio, 2010).

La madre interviene directamente en la estimulación de la motricidad, ayudando o inhibiéndola; madres jóvenes y con mejor nivel educativo, se involucran más activamente en el juego del niño mejorando sus movimientos, mientras que, madres con algún trastorno como la depresión, disminuyen su sensibilidad y habilidad para proveer juegos que ayuden al niño a explorar su medio ambiente. Para evaluar la calidad de la estimulación en el hogar algunos autores han utilizado cuestionarios que indagan acerca de las rutinas diarias del niño, mientras que otros han utilizado la prueba Stim Q, que mide la estimulación cognitiva en el hogar identificando la cantidad y calidad de material de juego y actividad de lectura entre padres e hijos (Osorio, 2010).

Las acciones de una estimulación temprana van a permitir el desarrollo de la coordinación motora, empezando por el fortalecimiento de los miembros del cuerpo y continuando con la madurez del tono muscular, favoreciendo con esto la movilidad y flexibilidad de los músculos, al mismo tiempo ayudara a desarrollar una mejor capacidad respiratoria, digestiva y circulatoria del cuerpo. Otros beneficios que se obtienen a través de la estimulación temprana, es el desarrollo y la fortaleza de los cinco sentidos y la percepción. Favorece también el desarrollo de las funciones mentales superiores como son la memoria, la imaginación, la atención, así como el desarrollo del lenguaje. A nivel adaptativo, desarrolla en el niño confianza, seguridad y autonomía. Emocionalmente, permite incrementar la relación afectiva y positiva entre los padres y el niño (a) (Secretaria de Salud, 2002).

La estimulación temprana también es muy importante cuando se relaciona con la educación en valores, porque se trabajan las áreas socio-afectivas y se realizan actividades donde el niño debe comprender que hay reglas. De acuerdo con la Psicóloga Aldaba, docente de la Unidad Académica de Psicología y especialista en estimulación temprana, este último concepto, convenientemente manejado,

puede producir grandes cambios en el funcionamiento del cerebro y el desarrollo mental.

De acuerdo con su propia experiencia, asegura que los niños estimulados desde su nacimiento han logrado el mayor desarrollo orgánico y funcional de sus sistemas nerviosos de sus órganos de contacto y de intercambio con su mundo externo, además de un equilibrio físico, intelectual y emocional, a diferencia de quienes no han recibido este tipo de educación inicial, los cuales ante una persona desconocida no hablan, tienen miedos y estallan en llanto (Guardado, 2010).

Es importante aplicar la estimulación temprana antes de los dos años, ya que, en esta etapa el desarrollo cerebral tiene mayor velocidad de crecimiento (Secretaría de Salud, 2002).

Algunas de las acciones concretas que se proponen para la estimulación prenatal son: poner música al bebé, hablarle, explicarle, cantarle. Pero es de aclarar que si la madre no está tranquila y relajada, estas acciones no tendrán el mismo efecto benéfico que se pretende (Guardado, 2010).

Diversas investigaciones en el campo de las ciencias, tanto en el ámbito nacional como en el internacional, han demostrado la importancia de la atención temprana en las distintas capacidades del ser humano para lograr un mayor y mejor desenvolvimiento de sus potencialidades desde la niñez (Secretaría de Salud, 2002).

En México, 83.8% de los niños y 84.4% de las niñas menores de 6 años permanecen al cuidado de sus madres en casa. De acuerdo a estas estadísticas, solo dos estudios en el país evalúan dicho papel de la estimulación en el hogar sobre el desarrollo motor infantil, uno de ellos realizado en una zona de bajo nivel socioeconómico del Distrito Federal, en el que se evaluó el desarrollo psicomotor, mediante el perfil de Conductas de Desarrollo, y que no reporta asociación entre la estimulación en el hogar y desarrollo motor, aunque carece de un control adecuado de confusores. El otro fue realizado en población rural, donde se usó la escala de Gesell para evaluar el desarrollo motor grueso, en la cual encontró

como resultado que, el abandono temprano del gateo y correr a temprana edad se asocia con una mayor estimulación en el hogar. Sin embargo, no se cuenta con estudios que asocien aspectos particulares de la estimulación en el hogar con la motricidad fina y gruesa (Osorio, 2010).

Cabe mencionar que en México no existen muchas investigaciones referentes a la estimulación temprana.

## **CAPÍTULO III**

### **INCLUSIÓN EDUCATIVA EN PROGRAMAS DE ESTUDIO**

#### **3.1 REFORMAS EDUCATIVAS EN EL NIVEL BÁSICO**

De acuerdo a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su artículo 3º, hace referencia, a que todo individuo tiene derecho a recibir educación. El Estado, Federación, estados y municipios – impartirán educación preescolar, primaria y secundaria. De las cuales, la educación primaria y la secundaria serán obligatorias.

Esta educación que imparta el Estado pretenderá desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez, el amor a la Patria y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia.

En la fracción II de este mismo artículo infiere que el criterio que orientará a esa educación, se basará en los resultados del progreso científico, luchará contra la ignorancia y sus efectos, las servidumbres, los fanatismos y los prejuicios. Mientras que en la fracción III, se hace mención de que el Ejecutivo Federal determinara los planes y programas de estudio de la educación primaria, secundaria y normal para toda la República (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos 2003).

La Ley General de Educación en su artículo 32 del capítulo III, hace mención: “De la equidad en la educación”, infiere que las autoridades educativas tomaran las medidas necesarias para establecer condiciones que permitan el ejercicio pleno del derecho a la educación de cada individuo, una mayor equidad educativa, así como el logro de la efectiva igualdad en oportunidades de acceso y permanencia en los servicios educativos. De esta misma Ley se estipula en el artículo 41 que tratándose de menores de edad con discapacidades, la educación tiene como objetivo propiciar su integración a los planteles de educación básica regular, mediante la aplicación de métodos, técnicas y materiales específicos. A su vez

para quienes no logren dicha integración, esta misma educación, procurará el satisfacer sus necesidades básicas de aprendizaje, esto para una autónoma convivencia social y productiva, para lo cual se elaborarán programas y materiales de apoyo didácticos necesarios.

La duración de la educación obligatoria se ha ido ampliando paulatinamente, según la evolución histórica del país. En noviembre de 2002 se publicó el decreto de reforma a los artículos 3° y 31° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la cual establece la obligatoriedad de la educación preescolar; en consecuencia la educación básica obligatoria comprende actualmente 12 grados de escolaridad. Dicha reforma constitucional del año 2002, permitió superar indefiniciones legales que subsistían respecto a la educación preescolar. Algunas de las principales implicaciones son las siguientes: (SEP, 2008)

- Ratificar la obligación del Estado de impartir la educación preescolar, medida establecida desde 1993.
- La obligación de los padres o tutores de hacer que sus hijos o pupilos cursen la educación preescolar en escuelas públicas o privadas.
- Que para el ingreso a la educación primaria será requisito en los plazos y con las excepciones establecidas en el propio decreto, haber cursado la educación preescolar, considerada como un ciclo de tres grados.
- La obligación de los particulares que imparten educación preescolar de obtener la autorización para impartir este servicio.

Para la identificación y atención educativa de los alumnos con capacidades diferentes y aptitudes sobresalientes, la autoridad educativa federal, con base en sus facultades y la disponibilidad presupuestal, deberá establecer los lineamientos para la evaluación diagnóstica, los modelos pedagógicos y los mecanismos de acreditación y certificación necesarios en los niveles de educación básica, educación normal, así como la media superior en el ámbito de su competencia. De acuerdo a esto, las instituciones que integran el sistema educativo nacional se sujetarán a dichos lineamientos (Ley General de Educación, 2010).

En el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, el Presidente de la República, garantiza la inclusión y la equidad en el sistema educativo, se plantea ampliar las oportunidades de acceso a la educación, permanencia y avance en los estudios a todas las regiones y sectores de la población. Esto requiere incrementar los apoyos a niños y jóvenes en situación de desventaja o vulnerabilidad, así como crear nuevos servicios educativos, ampliar los existentes y aprovechar la capacidad instalada de los planteles.

### **3.2 DESARROLLO DE LA MOTRICIDAD DENTRO DEL SECTOR ESCOLAR**

Los primeros años de vida ejercen una influencia muy importante en el desenvolvimiento personal y social de todos los niños; en ese período desarrollan su identidad personal, adquieren capacidades fundamentales y aprenden las pautas básicas para integrarse a la vida social. Es aquí, donde la educación preescolar interviene en los aprendizajes fundamentales; permitiendo a los niños su tránsito del ambiente familiar a un ambiente social de mayor diversidad y con nuevas exigencias.

De acuerdo con el Programa de Educación Preescolar (2004), el cual aún se encuentra vigente menciona que los niños cuando llegan a la educación preescolar han alcanzado en general altos niveles de logro en las capacidades motrices: coordinan los movimientos de su cuerpo y mantienen el equilibrio, caminan, corren, trepan; manejan con cierta destreza algunos objetos e instrumentos mediante los cuales construyen juguetes u otro tipo de objetos (con piezas de distintos tamaños que ensamblan, con materiales diversos), o representan y crean imágenes y símbolos (con un lápiz, pintura, una vara que ayuda a trazar sobre la tierra, etc.). Sin embargo, también existen niños para quienes las oportunidades de juego y convivencia con sus pares son limitadas en su ambiente familiar, esto debido a que pasan una buena parte del tiempo solos en casa, viendo televisión o simplemente porque tienen necesidades educativas especiales (SEP, 2008).

La intervención educativa que se plantea en dicho programa en relación con el desarrollo físico, debe propiciar que los preescolares amplíen sus capacidades de control y conciencia corporal (capacidad de identificar y utilizar distintas partes de su cuerpo y comprender sus funciones), que experimenten estilos diversos de movimiento y expresión corporal. Proponer actividades de juego que demanden centrar la atención por tiempos cada vez más prolongados, planear situaciones y tomar decisiones en equipos para realizar determinadas tareas, asumir distintos roles y responsabilidades actuando respecto a las reglas acordadas. Cabe destacar que el progreso de las competencias motrices en los niños no está ligado

a las actividades de ejercitación por la ejercitación misma; es decir, cuando la educadora considera que requieren actividades para lograr una mayor coordinación motriz fina, resulta mejor trabajar situaciones en las que pongan en juego el movimiento y el intelecto. Por ejemplo actividades que propicien el desarrollo físico del niño como el baile, la dramatización, la expresión plástica (dibujo, modelado, pintura), los juegos de exploración y ubicación en el espacio, la experimentación en el conocimiento del mundo natural, entre otras muchas (SEP, 2008).

Para la Licenciada Ana Isabel Fonseca, especialista en educación Preescolar, los niños a los cuatro años, tienen una marcha bastante poderosa, son ágiles, corren, saltan, se mueven para todos lados. También les agrada caminar sobre barras y balancearse, buscando saciar la sensación de desequilibrio buscando el equilibrio (Cerdas, 2002).

Para la Licenciada en educación física Marielos Monges, de un niño entre cuatro y cinco años, se puede esperar que realice patrones básicos de movimientos como caminar, y correr en una fase aún no madura. Al respecto recomienda propiciar experiencias donde el niño ejercite estos movimientos desplazándose por el espacio en diversas direcciones, niveles y ritmos en combinación con otras partes del cuerpo e imitando animales. En cuanto a las actividades que sugiere para desarrollar estos movimientos, Monge manifiesta que se pueden realizar también en diferentes direcciones, niveles y velocidades; y se pueden combinar con la imitación de algunos animales y en el caso del salto puede propiciarse desde una altura no mayor de 25 centímetros (Cerdas, 2002).

La práctica de la psicomotricidad ayuda a los niños, desde los primeros momentos de su vida, a que su desarrollo psicomotor se complete de la manera más adecuada. Se hace referencia a diversos aspectos que se deben desarrollar en el proceso psicomotriz, entre los que destacan: (Pérez, 2004)

- El esquema y la imagen corporal
- La lateralización

- La coordinación dinámica
- El equilibrio
- La ejecución motriz
- La disociación motriz
- El control tónico postural
- La coordinación visomotora
- La orientación y la estructuración espacial
- El control respiratorio

Tales aspectos influyen notablemente en el desarrollo motor. Los niños que no conocen adecuadamente su esquema corporal y que presentan deficiencias de orientación espacial, tienen dificultades para adquirir determinadas estrategias, imprescindibles para el aprendizaje (Pérez, 2004).

Ser competentes en el ámbito escolar, implica que los niños cuenten con habilidades motoras, adaptativas y de interacción, para relacionarse satisfactoriamente, actuar con competencia y afrontar las demandas, los retos y las dificultades del ambiente escolar (Rubio, 2012).

La integración dentro del proceso educativo de todos los elementos y la implicación de todas las capacidades físicas, psíquicas, sociales y emotivas, será una constante a lo largo de toda la educación. Persiguiendo así un doble objetivo: (Pérez, 2004)

- Dotar al individuo del mayor número de recursos posible.
- Realizar una acción preventiva que minimice las alteraciones evolutivas producidas en su desarrollo físico, como puede ser el desajuste del crecimiento de su estructura ósea y muscular.

El desarrollo motor es muy importante para el niño porque la progresiva maduración de la neuromusculatura en la edad preescolar permite realizar con destreza, las diversas actividades motoras. El aprendizaje desempeña un papel esencial en el mejoramiento de las mismas, siempre que haya un adecuado

desarrollo neuromuscular. De igual manera, el desarrollo motor varía con la motivación, la emoción y los apoyos físicos que el niño tenga en casa y en la escuela; el movimiento provoca en el niño una satisfacción natural y genera un desarrollo básico para conseguir satisfacción y seguridad emocional.

### **3.3 IMPORTANCIA DE LA MOTRICIDAD EN NIÑOS PREESCOLARES**

Según Gallahue en 1982, los niños en edad preescolar y escuela elemental están principalmente involucrados en aprender cómo moverse eficientemente. Dichos movimientos pueden ser categorizados como no locomotores (estabilización), locomotores o manipulativos, o algunos combinaciones de los tres (Muñoz, 1991).

En un sentido amplio un movimiento de estabilización es aquel en el cual algún grado de equilibrio es requerido. Esta categoría es representada con movimientos como giros, estiramientos, hablar, empujar, rollos y las posiciones invertidas del cuerpo. Mientras que, la categoría de movimientos locomotores se refiere a aquellos que involucran un cambio en la localización del cuerpo relacionado con un punto fijo de la superficie, como caminar, correr, saltar, brincar, es decir, ejecutar una tarea locomotora. Tanto que, los movimientos manipulativos se refieren a la manipulación motora gruesa. Las tareas de lanzar, agarrar, patear y golpear un objeto son consideradas en esta categoría. De acuerdo con Godfrey y Kephart en 1969, clasifican los patrones básicos de movimiento en dos categorías: (Muñoz, 1991)

- 1) Patrones relacionados con el cuerpo (locomotores y equilibrio)
- 2) Patrones relacionados con el objeto (propulsión y absorción)

En niños de 2 a 7 años aproximadamente, el desarrollo motor representa un tiempo en el cual, el niño está involucrado de manera activa en la exploración y experimentación de la capacidad de movimiento de su cuerpo. Es el tiempo para descubrir como ejecutar una variedad de movimientos locomotores, manipulativos y de equilibrio, primero solos y luego combinándolos unos con otros. Los niños que no desarrollan durante este período patrones o conductas motoras maduras, presenta con frecuencia dificultades en la realización de habilidades deportivas más complejas (Muñoz, 1991).

En el desarrollo del niño dentro del nivel preescolar se hace mayor énfasis en dos tipos de motricidad:

- Motricidad gruesa
- Motricidad fina

La motricidad gruesa o el desarrollo motor como también se le conoce, está determinado como la habilidad que el niño va adquiriendo para mover armónicamente los músculos de su cuerpo y poco a poco mantener el equilibrio de la cabeza, del tronco, extremidades, gatear, ponerse de pie y desplazarse con facilidad para caminar y correr; además de adquirir agilidad, fuerza y velocidad en sus movimientos. Dicho factor, es el primero en hacer su aparición en el desarrollo del menor, desde el momento en el que empieza a sostener su cabeza, sentarse sin apoyo, saltar, subir escaleras, etc., son otros logros de la motricidad gruesa que con el paso de los años ira adquiriendo y aprendiendo (Anaya, 2013).

Por su parte, la motricidad fina o el desarrollo motor fino, se hace patente un poco más tarde, se refiere a los movimientos voluntarios mucho más preciosos que implican pequeños grupos de músculos y que requieren una mayor coordinación. Se observa cuando el pequeño se descubre las manos, las mueve, comienza a intentar sujetar los objetos y manipular su entorno. Este tipo de motricidad fina incluye habilidades como: dar palmadas, habilidad de pinza, realizar torres de piezas, tapan o destapan objetos, cortar con tijeras, hasta alcanzar niveles muy altos de complejidad. La coordinación fina (músculo de la mano), es fundamental antes del aprendizaje de la lecto-escritura, esto derivado del análisis de que la escritura requiere de una coordinación y entrenamiento motriz de las manos en complejidad, para lograr el dominio y destreza de los músculos de dedos y manos (Anaya, 2013).

A continuación en el cuadro 1, se detalla cada aspecto del desarrollo motor en las diferentes fases de crecimiento, además se sugieren actividades para estimular el aspecto motor, algunas de estas actividades se emplean en el nivel preescolar, dependiendo la edad y desarrollo del niño.

*Cuadro 1: Actividades sugeridas para el desarrollo de la motricidad gruesa en niños de 3 a 4 años, de acuerdo a Anaya (2013).*

<b>3 a 4 años</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sube y baja escaleras sólo.</li> <li>• Salta con los dos pies.</li> <li>• Patea un balón.</li> <li>• Sube y baja escaleras sin ayuda ni apoyos.</li> <li>• Corre rápido.</li> <li>• Se sostiene sobre un pie durante un segundo.</li> <li>• Puede ir de puntillas caminando sobre las mismas.</li> <li>• Comienza a abrochar y desabrochar botones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De pie con el niño en un área despejada, lanzar un globo e invitarlo a que él lo cache y lo lance nuevamente.</li> <li>• Jugar a imitar a un conejo haciendo que el niño se ponga en cuclillas y salte.</li> <li>• Encontrar un área despejada con superficie suave, como una alfombra o el césped, invitar al niño a girar sobre el piso, con los brazos pegados al cuerpo y las manos lisas contra sus caderas. Se puede hacer girando hacia adelante y hacia atrás en la misma postura.</li> <li>• Colocar cinta en el suelo formando una línea recta y pedir al niño que pase sobre esta.</li> </ul>

*Cuadro 2: Actividades sugeridas para el desarrollo de la motricidad gruesa en niños de 5 a 7 años, de acuerdo a Anaya (2013).*

<b>5 a 7 años</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construye con materiales: caminos, puentes, etc.</li> <li>• Sube escaleras de mano.</li> <li>• Se sostiene sobre un pie durante 5 segundos.</li> <li>• Con un pie salta hasta dos metros.</li> <li>• Hace botar y coger la pelota.</li> <li>• Conocen mucho mejor los objetos, son capaces de compararlos y diferenciarlos por su forma, color y tamaño.</li> <li>• Pueden señalar el lugar que ocupan en el espacio: arriba, abajo, cerca, lejos, etc.</li> <li>• En esta fase, se automatizan los conocimientos adquiridos hasta el momento, que serán la base de los nuevos conocimientos tanto internos como socio-afectivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar una pelota y comenzar a botarla varias veces y después aventarla al niño, invitándolo que realice lo mismo.</li> <li>• Darle al chico una cuchara y ponerle un limón en esta, pedirle que se la ponga en la boca y comience a caminar a un lugar determinado es importante que mantenga el equilibrio</li> <li>• Batear una pelota colgada de una rama de un árbol utilizando un bate.</li> <li>• Saltar la cuerda primero un salto y después incrementarlos de manera constante.</li> <li>• Trazar una rayuela en el piso (avión) para que brinque con un pie o dos según corresponda el recuadro.</li> <li>• Colocar una cinta adhesiva sobre el piso y pedir al niño pase sobre esta hacia el otro extremo llevando objetos.</li> </ul>

Lo que respecta a la motricidad fina se pueden realizar actividades como las que se sugieren a continuación en el cuadro 3:

*Cuadro 3: Actividades sugeridas para el desarrollo de la motricidad fina en niños de 5 a 7 años, de acuerdo a Anaya (2013).*

<b>5 a 7 años</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usa los cubiertos.</li> <li>• Ata los zapatos.</li> <li>• Controla la toma de lápiz.</li> <li>• Dibuja círculos, figuras humanas o animales, aunque los trazos son muy simples.</li> <li>• Usa las tijeras.</li> <li>• Copia formas geométricas y letras.</li> <li>• Usa plastilina moldeando alguna figura.</li> <li>• Puede abrochar botones grandes.</li> <li>• Ensarta cuentas en un hilo.</li> <li>• Imita un puente de tres bloques.</li> <li>• Dibuja un hombre con tres partes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adherir plastilina por caminos marcados o sobreponerlos a presión.</li> <li>• Colocar ganchos a presión alrededor de un plato de cartón.</li> <li>• Utilizar pinceles o plumones.</li> <li>• Sobre arena realizar un trazo libre usando el dedo índice.</li> <li>• Utilizar lápices y acuarelas.</li> <li>• Uso de títeres de dedo para estimular la individualidad de cada dedo.</li> <li>• Presionar goteros para trasvasar líquidos gota a gota.</li> <li>• Encajar formas en objetos y dibujos.</li> <li>• Recoger confeti con las manos para depositarlo en envase.</li> <li>• Hacer nudos.</li> <li>• Encestar pelotas en un aro.</li> <li>• Copiar modelos de figuras dibujadas.</li> <li>• Enrollar una serpentina.</li> <li>• Utilizar arcilla o plastilina y modelar algún objeto determinado.</li> </ul>

Por otra parte, en lo que respecta al desarrollo psicomotriz grueso, según la licenciada en educación física Marielos Monge (2000), en los niños de 4 y 5 años, se recomienda enfocar la atención hacia algunos aspectos complementarios, del desarrollo de movimientos básicos como los siguientes: (Cerdas, 2002)

- Prestarle atención a la postura que adopte el niño y a los movimientos que realiza.
- Estimular las destrezas que llevan a una adecuada madurez visual.
- Estimular el área afectiva del niño.
- Utilizar adecuadamente con los niños los conceptos motrices.
- Ejercitar el patrón de equilibrio en su modalidad de equilibrio estático.
- Favorecer el concepto de esquema corporal para un mejor desempeño motriz.

En el desarrollo del niño es de vital importancia porque éste va pasando por distintas etapas desde los movimientos espontáneos y descontrolados hasta la representación mental. La motricidad refleja todos los movimientos del ser humano. Dichos movimientos son lo que determinan el comportamiento motor de los niños.

### 3.4 INCLUSIÓN DE NIÑOS CON ALTERACIONES MOTORAS EN EL SECTOR ESCOLAR

De acuerdo con la Ley General de Educación, el Sistema Educativo Mexicano, se conforma por 7 tipos de educación: inicial, básica para adultos y formación para el trabajo. En lo que respecta al panorama educativo mexicano, en el año 2001, dicho panorama resultaba más desalentador, ya que casi un millón de niños en su mayoría indígenas, discapacitados o en pobreza extrema no asistían a la escuela primaria y un 20.4% desertaba de la escuela secundaria, esto de acuerdo con las estadísticas de la SEP (Alcántara, 2007).

A su vez, la SEP (2001), pretende no solo crear escuelas de calidad sino equitativas, porque una escuela de calidad desigual no puede fomentar la equidad. Para las autoridades educativas no basta con satisfacer la demanda de cobertura educativa, sino que es indispensable proporcionar educación de calidad, porque la cantidad por si misma puede fructificar poco (Alcántara, 2007).

El Consejo Nacional de Fomento Educativo ha asumido el reto de brindar atención educativa a los alumnos con discapacidad, conforme al principio de equidad que significa dar respuesta diferenciada a las necesidades de cada alumno, para que logren el mejor desempeño de acuerdo con sus habilidades y capacidades; este principio también se aplica en la vida familiar, la comunidad, el trabajo, la diversión y el deporte. Se trata de aplicar la *inclusión*, es decir, ofrecer las mismas oportunidades de participación que tienen los otros niños de la comunidad; también los mismos derechos y obligaciones (Consejo Nacional del Fomento Educativo, 2010).

Al hablar de inclusión, se hace referencia al proceso a través del cual la escuela busca y genera los apoyos que se requieren para asegurar el logro educativo no solo de los alumnos con discapacidad, sino de todos los estudiantes que asisten a la escuela. Es importante señalar que la definición de integración educativa que se maneja en el “Glosario de Educación Especial” del Programa de Fortalecimiento

de la Educación Especial y de la Integración Educativa, menciona que ésta, implica un cambio en la escuela, a fin de beneficiar a los alumnos con necesidades educativas especiales; sin embargo, en la actualidad es preferible hablar de inclusión (SEP, 2010).

Dicha inclusión o integración educativa, es un proceso que plantea que los niños, niñas, y jóvenes con necesidades educativas especiales, asociadas con alguna discapacidad, aptitudes sobresalientes u otros factores, estudien en aulas y escuelas regulares, con los apoyos necesarios para que gocen de los propósitos generales de la educación, que nadie sea excluido y que todos tengan un lugar y alcancen los aprendizajes planteados. Que niños con diferentes lenguas, culturas o características estudien y aprendan juntos. Algunos estudiantes, presentan discapacidad intelectual, auditiva o motriz; otros trastornos generalizados del desarrollo (como el autismo) o discapacidad múltiple (como la sordo-ceguera). Así como también, hay quienes requieren de estos apoyos y no presentan alguna discapacidad, como aquellos con problemas de comunicación o conducta, o bien, con aptitudes sobresalientes (SEP, 2010).

De acuerdo al Consejo Nacional del Fomento Educativo (2010), en el aula se constituye un espacio de comunicación, relaciones e intercambio de experiencias entre alumnos e instructores, en el que todos los participantes se benefician de la diversidad de ideas, gustos, intereses, habilidades y necesidades de todos los alumnos, al igual que de la variedad de experiencias y aprendizajes que el instructor utiliza para propiciar la autonomía y promover la creación de relaciones afectivas que favorecen un clima de trabajo estimulante. Si el instructor imprime en su práctica educativa la diversificación y el dinamismo para responder a las necesidades escolares y encuentra los satisfactores adecuados, entonces su práctica se califica como incluyente.

La inclusión educativa es hoy una aspiración de todos los sistemas educativos de Iberoamérica y no podría ser de otra manera si aspiramos a que la educación contribuya al desarrollo de sociedades más justas, democráticas y solidarias. La

preocupación por la inclusión en Iberoamérica surge como consecuencia de los altos niveles de exclusión y desigualdades educativas que persisten en la gran mayoría de los sistemas educativos, a pesar de los significativos esfuerzos que han invertido para incrementar la calidad y equidad de la educación (Echeita, 2008).

La educación inclusiva garantiza el acceso, la permanencia, la participación y aprendizaje de todos los estudiantes, con especial énfasis en aquellos que están excluidos, marginados o en riesgo de estarlo, a través de la puesta en práctica de un conjunto de acciones orientadas a eliminar o minimizar las barreras que limitan el aprendizaje y participación de los alumnos; que surgen de la interacción entre los estudiantes y sus contextos; personas, políticas, instituciones, culturas y prácticas (SEP, 2010).

Reducir las barreras de distinta índole que impiden o dificultan el acceso, la participación y el aprendizaje, con especial atención en los alumnos más vulnerables o desfavorecidos, por ser los que están más expuestos a situaciones de exclusión y los que más necesitan de la educación, de una buena educación. Las escuelas de calidad por definición deberían ser inclusivas (Echeita, 2008).

La escuela de educación básica, es la responsable de asegurar la inclusión del alumnado con discapacidad. En algún momento se pensó que los responsables eran los servicios de educación especial, sin embargo, los alumnos con necesidades educativas especiales, en ese caso con discapacidad, son parte de la escuela, por tanto está es la que debe asegurar su participación y aprendizaje, aunque para ello probablemente requiera algunos apoyos, como los servicios de educación especial (SEP, 2010).

Algunas condiciones que la Secretaría de Educación Pública (2010), sugiere que deben promoverse en las escuelas para favorecer la inclusión de los alumnos con discapacidad son:

- 1) Información y sensibilización
- 2) Actualización permanente

- 3) Respuesta educativa adecuada a las necesidades de los alumnos
- 4) Participación de las familias
- 5) Vinculación con otras instancias
- 6) Organización de la escuela en favor de la inclusión

Para los profesionales de la educación debe resultar más constructivo valorar las necesidades educativas a partir del nivel funcional de la persona con discapacidades motoras, de las posibilidades que ofrece la habilitación de la persona y del entorno con el uso de ayudas técnicas y valorar los recursos profesionales con los que se cuenta. Ya que el contar con profesionales con una actitud favorable a la normalización escolar y social de todos los alumnos, modelos de programación, recursos personales y materiales, son condiciones necesarias pero no suficientes para garantizar un entorno educativo de calidad (Soro, 1994).

### **3.5 PROGRAMA DE ESTUDIO DE PREESCOLAR EN ESCUELAS PÚBLICAS Y PARTICULARES**

De acuerdo al Programa de Educación Preescolar 2004, está debe favorecer una experiencia educativa de calidad para todos los niños (as), adoptando así un programa que establece propósitos fundamentales comunes, tomando en cuenta la diversidad cultural y regional, cuyas características permitan su aplicación flexible, según las circunstancias particulares de las regiones y localidades del país.

Acorde con los fundamentos legales que rigen la educación, el nuevo programa de educación preescolar será de observancia general en todos los planteles y las modalidades en que se imparte educación preescolar en el país, sean estos de sostenimiento público o privado. Tanto su orientación general como sus componentes específicos permiten que en la práctica educativa se promueva el reconocimiento, la valoración de la diversidad cultural y el diálogo intercultural (SEP, 2008).

El programa parte de reconocer que la educación preescolar, como fundamento de la educación básica, debe contribuir a la formación integral, pero asume que para lograr este propósito el Jardín de Niños debe garantizar a los pequeños, su participación en experiencias educativas que les permita desarrollar, de manera prioritaria, sus competencias afectivas, sociales y cognitivas. Para esto, se ha considerado conveniente establecer propósitos fundamentales para los tres grados, ya que en cada grado se diseñaran actividades con niveles distintos de complejidad en las que habrán de considerarse los logros que cada niño ha conseguido y sus potencialidades de aprendizaje, para garantizar su consecución al final de la educación preescolar; en este sentido los propósitos fundamentales constituyen los rasgos del perfil de egreso que debe propiciar la educación preescolar.

A diferencia de un programa que establece temas generales como contenidos educativos, en torno a los cuales se organiza la enseñanza y se acotan los

conocimientos que los alumnos han de adquirir, este programa está centrado en competencias. Por su parte el concepto de competencia, se define como el conjunto de capacidades que incluye conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas que una persona logra mediante procesos de aprendizaje y que se manifiestan en su desempeño en situaciones y contextos diversos. Esta decisión de orden curricular tiene como finalidad principal propiciar que la escuela se constituya en un espacio que contribuya al desarrollo integral de los niños, mediante oportunidades de aprendizaje que les permitan integrar estos mismos y utilizarlos en su actuar cotidiano. La función de la educación preescolar consiste en promover el desarrollo y fortalecimiento de las competencias que cada niño posee (SEP, 2008).

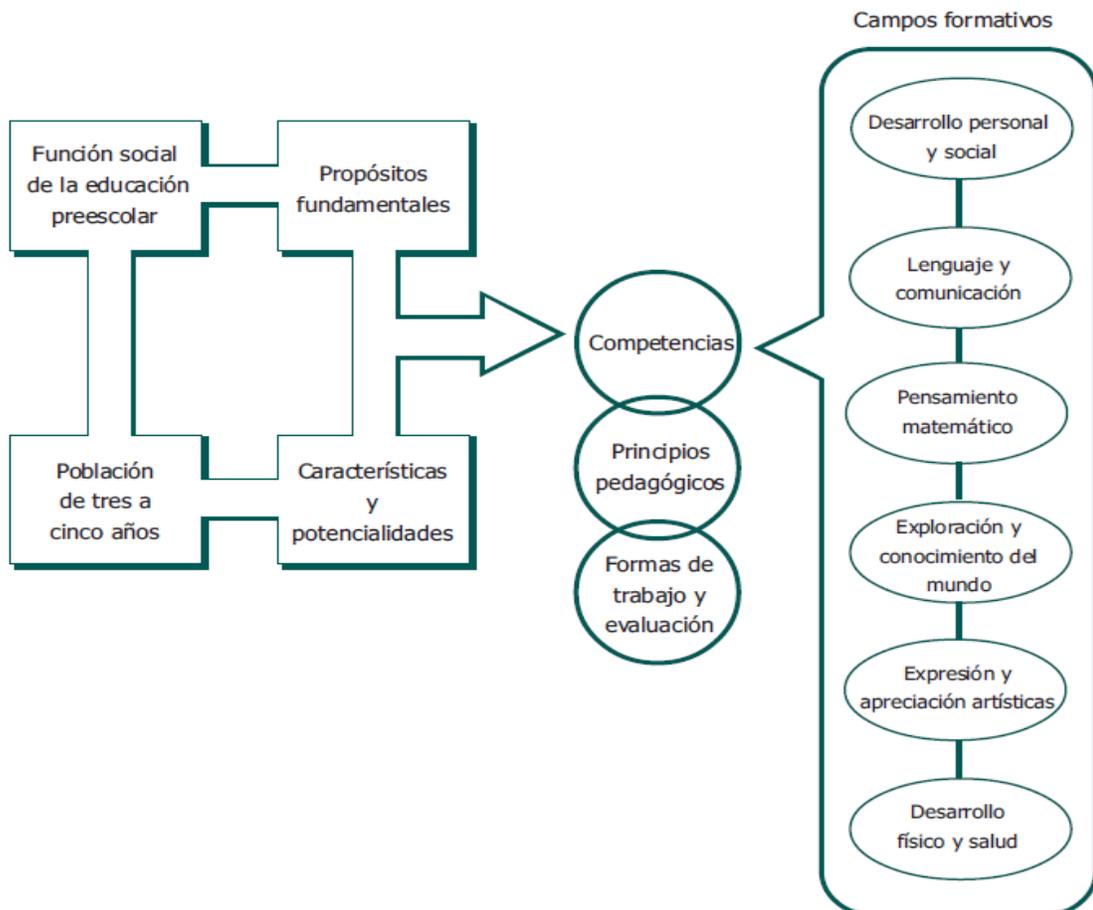
El hecho de centrar el trabajo en competencias implica que la educadora busque, mediante el diseño de situaciones didácticas que implican desafíos para los niños y que avancen paulatinamente en sus niveles de logro (que piensen, se expresen por distintos medios, proponga, distingan, expliquen, cuestionen, comparen, trabajen en colaboración, manifiesten actitudes favorables, hacia el trabajo y la convivencia, etc.) para aprender más de lo que saben acerca del mundo y para que sean personas cada vez más seguras, autónomas, creativas y participativas. En este sentido, el programa tiene un carácter abierto; esto significa que es la educadora quien debe seleccionar o diseñar las situaciones didácticas que considere más convenientes para que los alumnos desarrollen las competencias propuestas y logren los propósitos fundamentales. Así mismo, tiene la libertad de adoptar la modalidad de trabajo (taller, proyecto, etc.) y de seleccionar los temas, problemas o motivos para interesar a los alumnos y propiciar aprendizajes. De esta manera, los contenidos que se aborden serán relevantes, en relación con los propósitos fundamentales y pertinentes en los contextos culturales y lingüísticos de los niños.

Una vez definidas las competencias que implica el conjunto de propósitos fundamentales, se ha procedido a agruparlas en los siguientes campos formativos: (SEP, 2008)

- Desarrollo personal y social
- Lenguaje y comunicación
- Pensamiento matemático
- Exploración y conocimiento del mundo
- Expresión y apreciación artísticas
- Desarrollo físico y salud

Con la finalidad de hacer explícitas las condiciones que favorecen el logro de los propósitos fundamentales, el programa incluye una serie de principios pedagógicos, así como los criterios que han de tomarse en cuenta para la planificación, el desarrollo y la evaluación del trabajo educativo. Las relaciones entre los componentes del programa se ilustran en la figura 5 que se presenta a continuación:

*Figura 5: Organización del programa educativo (SEP, 2008).*



Los propósitos fundamentales definen en conjunto, la misión de la educación preescolar y expresan los logros que se espera tengan los niños y las niñas que la cursan. La forma en que se presentan permite identificar la relación directa que tienen con las competencias de cada campo formativo; sin embargo, porque en la práctica los niños ponen en juego saberes y experiencias que no pueden asociarse solamente a un área específica del conocimiento, estos propósitos se irán favoreciendo de manera dinámica e interrelacionada. Ello depende del clima educativo que se genere en el aula y en la escuela.

Reconociendo la diversidad lingüística y cultural, social y étnica que caracteriza a nuestro país, así como las características individuales de los niños, durante su tránsito por la educación preescolar en cualquier modalidad, ya sea general, indígena o comunitario, se espera que vivan experiencias que contribuyan a sus procesos de desarrollo y aprendizaje, y que gradualmente: (SEP, 2008)

- Desarrollen un sentido positivo de sí mismos, expresen sus sentimientos; empiecen a actuar con iniciativa y autonomía, a regular sus emociones; muestren disposición para aprender, y se den cuenta de sus logros al realizar actividades individuales o en colaboración.
- Sean capaces de asumir roles distintos en el juego y en otras actividades; de trabajar en colaboración, resolver conflictos a través del diálogo, y de reconocer y respetar las reglas de convivencia en cualquier entorno social.
- Adquieran confianza para expresarse, dialogar y conversar en su lengua materna; mejoren su capacidad de escucha; amplíen su vocabulario, y enriquezcan su lenguaje oral al comunicarse en situaciones variadas.
- Comprendan las principales funciones del lenguaje escrito y reconozcan algunas propiedades del sistema de escritura.
- Reconocer que las personas tienen rasgos culturales distintos; compartan experiencias de su vida familiar y se aproximen al conocimiento de la cultura propia y de otras mediante distintas fuentes de información.

- Construyan nociones matemáticas a partir de situaciones que demanden el uso de sus conocimientos y sus capacidades para establecer relaciones de correspondencia, cantidad y ubicación entre objetos.
- Desarrollar la capacidad para resolver problemas de manera creativa mediante situaciones de juego que impliquen la reflexión, la explicación y la búsqueda de soluciones a través de estrategias o procedimientos propios, y su comparación con los utilizados por otros.
- Desarrollar la sensibilidad, la iniciativa, la imaginación y la creatividad para expresarse a través de los lenguajes artísticos, y para apreciar manifestaciones artísticas y culturales de su entorno y de otros contextos.

## **CAPÍTULO IV**

### **METODOLOGÍA**

#### **4.1 JUSTIFICACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

##### **4.1.1 Justificación**

La investigación surge de un análisis acerca de la evaluación que se realizaba en el nivel educativo de preescolar hace algunos años, siendo más específicos en la década de los 70's u 80's. En donde al ingresar en este nivel educativo, las docentes o educadoras a cargo de los diversos grupos, eran las que se encargaban de aplicar diversas pruebas psicomotrices para evaluar el desarrollo inicial del niño y a su vez adaptaban los programas educativos para satisfacción de sus necesidades de aprendizaje, una prueba que se puede mencionar como ejemplo es la prueba de Ozeretski: la cual hace una evaluación general del desarrollo motor del niño. Esta forma de evaluación deba un mayor impulso en el desarrollo educativo de los preescolares, algo que actualmente se ha erradicado y es el motivo de esta investigación, impulsar una evaluación psicomotriz inicial que permita evaluar el desarrollo al momento de ingresar al nivel preescolar y a su vez realizar una evaluación final donde se evalué el progreso de aprendizaje de los niños dentro proceso educativo.

##### **4.1.2 Problema**

El problema por el cual se genera el porqué de esta investigación es conocer ¿De qué manera la evaluación psicomotriz en niños preescolares de dos sectores diferentes (sector privado y sector estatal) puede llegar a determinar su inclusión en los programas educativos?

Es decir, como es que una evaluación psicomotriz, puede ayudar a determinar el nivel de madurez física y psicológica de un individuo para tener un óptimo desarrollo integral.

Por lo cual se plantea la falta de una batería psicológica para evaluar las capacidades tanto afectivas como cognitivas y sociales de los alumnos que ingresan a las escuelas, en este caso a nivel preescolar, en donde la motricidad es una habilidad crucial para un óptimo desarrollo.

## **4.2 OBJETIVOS**

### **4.2.1 Objetivo General**

El objetivo general de esta investigación es el proponer una batería psicomotriz en sector educativo, que permita evaluar a los alumnos al ingresar al nivel básico, esto con el fin de conocer sus capacidades cognitivas y motrices para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, adecuando así los programas educativos a las necesidades de cada alumno, para poder consolidar los aprendizajes y que éstos a su vez sean significativos y que puedan ser empleados en su vida cotidiana para la resolución de problemas, así como también para tener un mayor conocimiento de ellos. Todo esto de acuerdo a las reformas educativas que se han implementado en los últimos años y que hacen referencia a la inclusión de personas con capacidades diferentes a escuelas regulares, con el fin de involucrarlos al sector educativo y fomentar en la sociedad una cultura de igualdad y tolerancia.

### **4.2.2 Objetivo Específico**

El presente estudio tiene como objetivos específicos, en primer lugar realizar una medición psicomotriz y una medición visomotora en niños preescolares de 4 a 6 años, esto con el fin de conocer y determinar su capacidad motora. Por otro lado,

el siguiente objetivo es comparar ambas mediciones en dos sectores diferentes, uno perteneciente al sector privado y otro del sector estatal.

Ambas mediciones permitirán conocer el grado de madurez tanto física o motora como psicológica que presente el alumno, para poder adaptarse y tener un óptimo desarrollo social dentro del ámbito escolar, ya que si al alumno se le dificulta el proceso de enseñanza-aprendizaje, será difícil su adaptación a la escuela, y mediante estas evaluaciones se podrán adecuar los programas educativos establecidos e incluir a alumnos con alguna alteración o discapacidad.

### **4.3 PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS Y DESCRIPCIÓN DE VARIABLES**

#### **4.3.1 Hipótesis**

Si se aplicara una evaluación psicomotriz a los niños, entonces se podría determinar el grado de madurez motora que presentan y por lo tanto esto influirá de manera positiva en la inclusión dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje entre el alumno y el docente. Ya que este último conocería las necesidades del alumno y así podría intervenir de manera oportuna y adecuada. Por medio de la aplicación de la evaluación psicomotriz y sus sub-escalas en dos diferentes sectores educativos generarían diferentes necesidades de inclusión a los programas educativos.

#### **4.3.2 Descripción de variables**

En este trabajo de investigación, las variables de estudio fueron, como variable independiente las FUNCIONES PSICOMOTRICES, cuya definición constitutiva, según Defontaine (2009), refiere que las funciones psicomotrices o la psicomotricidad es la motricidad elevada al nivel de deseo y de querer. Es dotar de intención, de significado, a cada movimiento. Es el querer, saber y poder hacer. Coordinar en el espacio y en el tiempo aspectos anatómicos, neuropsicológicos,

mecánicos y locomotores. Cualquier acto motor tiene su origen en el sistema nervioso central y es transmitido a partir de un sistema neurobiológico. Este acto motor requiere además del sistema músculo-esquelético y de la información sensorial necesaria para que exista actividad cerebral. Mientras que la definición operacional se midió a través de los resultados de la aplicación de la prueba Beery-Buktenica del Desarrollo de la Integración Visomotriz (VMI) del autor K. Beery, año 2004.

Por otro lado, se tiene la variable dependiente que es la INCLUSIÓN EN PROGRAMAS EDUCATIVOS, se define constitutivamente de acuerdo a la UNESCO (2006), como el proceso de identificar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los estudiantes a través de la mayor participación en el aprendizaje, las culturas y las comunidades, reduciendo la exclusión en la educación. Involucra cambios y modificaciones en contenidos, aproximaciones, estructuras y estrategias, con una visión común que incluye a todos los niño/as del rango de edad apropiado y la convicción de que es la responsabilidad del sistema regular, educar a todos los niño/as. Por lo que, la definición operacional corresponde a las estadísticas de la cantidad de niños o alumnos con alteraciones motoras que se incluyan en el nivel preescolar, ya sean a programas regulares o que necesiten algún programa de educación especial.

#### **4.4 TIPO DE ESTUDIO**

Esta investigación correspondió a un tipo de estudio descriptivo-comparativo. Descriptivo porque se recopiló y analizó la información con fines exploratorios. Es decir, a través de la aplicación de una prueba motora y visomotriz se describió el nivel madurativo motor de un grupo de niños preescolares. Y es un estudio comparativo porque las evaluaciones se llevaron a cabo en dos escuelas diferentes de Jardín de niños, uno de estos fue del sector público y por su parte, la otra institución perteneciente al sector privado, esto con el fin de observar sus puntajes y determinar la inclusión a programas educativos.

## 4.5 SUJETOS

La muestra que se consideró para la presente investigación fueron 62 alumnos, (29 niños y 33 niñas), del Jardín de Niños “Héroes del 47”, el cual corresponde al sistema estatal y se encuentra localizado en la comunidad de Tepetzingo, Morelos, municipio de Emiliano Zapata, al suroeste del estado. La edad de los sujetos osciló entre los 5 años 0 meses a 6 años 1 mes. Dichos sujetos cursaban el tercer año de educación preescolar.

El jardín de niños cumple un horario de 9:00 am a 12:00 pm, de lunes a viernes, contando con horario de comida y descanso. Implementando el programa de educación que expide la Secretaría de Educación Pública.

La población considerada pertenecía a dos grupos de tercer año, ambos con una cantidad de 31 niños, en cada grupo se presentaban situaciones diversas como la inadecuada aplicación de las estrategias educativas por parte de la maestra anterior, así como la irregularidad de los niños por asistir a la escuela, a su vez que la atención hacia los alumnos no es la adecuada ya que con esa cantidad de niños es muy difícil controlarlos a todos, debido a que cada uno de ellos tiene necesidades diferentes, y el tiempo y el apoyo por parte de la familia algunas veces no favorece el progreso del niño.

Por su parte, en el contexto social de la escuela, el nivel socioeconómico de la comunidad se puede definir como un nivel medio. Aunque existe gran número de familias disfuncionales, debido a problemas sociales que en ese lugar se generan como la migración, inseguridad, poco valor a la familia y falta de empleo.

El equipo de trabajo del jardín de niños, consiste en una directora, cuatro educadoras, un maestro de educación física, el cual asiste de manera irregular a la escuela ya que solo asiste un día a la semana, lo que le impide tener un control del desarrollo físico y motriz de cada alumno. De igual manera carecen de profesor de educación artística (música) y de personal de mantenimiento, ya que

son los mismos padres de familia los que realizan el aseo y mantenimiento de la escuela.

En su totalidad las educadoras son tituladas de la Licenciatura en Docencia. En lo que respecta a la directora del mismo, ella mantiene un carácter motivacional hacia sus educadoras y hacia los padres de familia, manteniendo una relación de comunicación entre ambos, y a su vez cuenta con el apoyo de estos últimos para efectuar los diversos programas de apoyos educativos-sociales y económicos.

Por otra parte, el otro grupo comparativo, pertenece al Colegio particular “Diego Rivera”, localizado en la comunidad de Huitzilac, Morelos, al norte del estado. De un nivel socioeconómico medio-bajo.

Dicho Colegio cuenta con maternal, preescolar y los tres primeros años de la educación primaria.

Este grupo consistió en 12 alumnos de los cuales 6 fueron niñas y 6 niños, sus edades oscilaban entre los 5 años 1 mes a 6 años 1 mes, y que se encontraban cursando el tercer año de preescolar.

Este colegio, aparte de cumplir con el programa escolar que proporciona la Secretaría de Educación Pública, al igual que el Jardín de Niños Héroes del 47 también brinda a sus alumnos clases de inglés, computación y ética y valores. Es importante destacar que los alumnos reciben atención personalizada, ya que los grupos son pequeños y las educadoras pueden brindar una mejor atención, aproximadamente en cada grupo de preescolar hay de 10 a 12 niños. De igual manera, la infraestructura del Colegio está acorde a la estructura física de los niños, ya que todo está hecho para su estatura.

El horario de esta institución es de 8:00 am a 1:45 pm, de lunes a viernes, contando con horario de comida y descanso.

El entorno social de esta comunidad es tranquilo, ya que es una zona rural. Donde los trabajos más comunes son comerciantes y campesinos. Esta comunidad se

rige por usos y costumbres, aún existe la esencia de preservar los valores y conservar integrada a la familia.

El equipo de trabajo consiste en una directora, cinco educadoras, maestra de inglés, maestra de computación, maestra de ética y valores, secretaria y auxiliar de intendencia. Algunas de estas maestras están tituladas, y algunas otras cuentan solo con la carrera técnica de puericultura.

#### **4.6 INSTRUMENTO**

Para recolectar los datos de esta investigación, se utilizó la Prueba Beery-Buktenica del Desarrollo de la Integración Visomotriz (VMI) del autor K. Beery, año 2004. La cual es una secuencia de desarrollo de formas geométricas para ser copiadas en papel y lápiz. Los propósitos de la VMI son identificar, mediante el examen temprano, niños que pueden necesitar asistencia especial, obtener los servicios requeridos, poner a prueba la eficacia de las intervenciones educativas y de otra índole así como desarrollar investigaciones. La prueba utilizada en esta investigación consta de 18 reactivos y la cual está disponible para niños de 3 a 7 años de edad, puede ser aplicada de manera individual o grupal y toma aproximadamente de 10 a 15 minutos, puede aplicarse a personas de diversas edades, desde niños preescolares hasta adultos. La VMI está diseñada para determinar el grado en el cual los individuos pueden integrar sus habilidades visuales y motrices. El primer propósito de la prueba VMI, es ayudar a identificar, a través de una investigación prematura, dificultades significativas que algunos niños presentan en la integración o coordinación de su percepción visual y sus habilidades motrices (movimiento dedo-mano).

En vista de que niños con diferentes antecedentes tienen grandes variaciones en sus niveles de experiencia con alfabetos y números, se han utilizado formas geométricas en lugar de formas numéricas o letras, que los niños tienen que reproducir en un orden.

A través de una identificación temprana, se espera que pueda prevenirse dificultades posteriores o remediarse mediante una apropiada intervención educativa, médica o de cualquier tipo. Con esta prueba de integración visomotriz puede ayudarse a algunos niños a dirigirse hacia una más completa integración de sus aspectos físicos, intelectuales, emotivos y espirituales con la totalidad de su ser y con los demás.

En esta prueba, se incorporaron dos pruebas suplementarias estandarizadas las cuales son:

- Sub-escala de Percepción Visual
- Sub-escala de Coordinación Motriz

Estas dos pruebas nuevas se diseñaron en respuesta a aquellos usuarios de la VMI que deseaban comparar de modo estadístico un resultado individual de la VMI con ejecuciones visuales y motrices relativamente puras.

Ambas pruebas suplementarias pueden ser aplicadas de modo individual después de la VMI. El orden válido de aplicación es el siguiente: 1) VMI, 2) Percepción Visual y 3) Coordinación Motriz.

En la prueba de percepción visual estandarizada, debe de escogerse entre una serie de formas geométricas que es exactamente igual al estímulo. Durante un período de 3 minutos, el objetivo es identificar a la pareja exacta para la mayor cantidad posible de los 27 estímulos.

En la prueba estandarizada de Coordinación Motriz, la tarea es simplemente trazar las formas de estímulo con lápiz sin salirse del camino de doble lineado. La aplicación de la prueba toma aproximadamente cinco minutos.

## 4.7 PROCEDIMIENTO

Principalmente, se realizó la entrevista inicial con la directora del Jardín de Niños Héroes del 47, con el fin de solicitar el permiso para la aplicación de las pruebas, a su vez explicar en qué consistían las mismas, la duración de éstas, y las características que la muestra debía tener y así poder programar la fecha de aplicación. Esta fue la escuela en la que se aplicó primero las pruebas.

Después, el instrumento fue aplicado dentro de las instalaciones de la escuela, en un tiempo aproximado de 10 días, en el horario escolar, cuidando cualquier factor externo que pudiera influir de manera negativa.

Para analizar los resultados, se examinó el manual de calificaciones de cada prueba, esto para obtener las puntuaciones naturales y después las puntuaciones estándar.

Con el segundo grupo control, que es el Colegio Diego Rivera, se realizó de primera instancia la entrevista con la directora, planteándole las características de las pruebas como de la población que se requería para dicha investigación, y así poder resolver dudas que se presentaran por ambas partes.

La aplicación del instrumento, se realizó en la institución ubicada en Huitzilac, Morelos, en el horario escolar establecido y aproximadamente esta aplicación de pruebas se llevó a cabo en dos días.

Posteriormente a eso, se revisó el manual de calificaciones de cada prueba para poder analizar los resultados del material aplicado, obteniendo puntuaciones naturales y estándar y así realizar una comparación de ambos grupos.

## RESULTADOS

Después de realizar un análisis de frecuencia con la ayuda del programa SPSS versión 15, se pueden observar a continuación, los resultados que se obtuvieron de los grupos comparativos que se utilizaron para esta investigación. Dichos resultados, están basados en el cuadro 4 que aquí se muestra, el cual consiste en la interpretación de puntuaciones estándar de la prueba VMI y su sub-escalas de Percepción Visual y Sub-escala Motriz

Por otro lado, en el cuadro 5, se presentan los resultados de ambos grupos, como la media, la desviación estándar y los resultados mínimos y máximos, obtenidos en la prueba VMI y sus sub-escalas anteriormente mencionadas las cuales fueron aplicadas.

Como se puede observar el promedio estándar obtenido en la escala VMI del Jardín de Niños Héroes del 47, es de 102.05 con una desviación estándar de 13.8, colocándose en un nivel de desempeño promedio, donde se obtuvo como resultado mínimo el valor de 70 y como valor máximo 129.

De esta misma escuela pero en la sub-escala visual, el promedio estándar fue de 90.76, localizándose en un nivel de desempeño promedio, teniendo como desviación estándar 18.6, y como resultado mínimo un valor de 55 y como resultado máximo 139.

Por otro lado, en la sub-escala motriz, se observa un promedio estándar de 124.13, el cual se posiciona en el nivel alto, teniendo como desviación estándar 19.3, sus resultados mínimos y máximos corresponden a 71 y 155.

El Colegio Diego Rivera, en la escala VMI, obtuvo un promedio estándar de 111.00 con una desviación estándar de 6.7, colocándose en un nivel de desempeño promedio, sus resultados mínimos y máximos en esta sub-escala corresponden a 101 y 120.

En la sub-escala visual, se observa un promedio estándar de 97.67, lo que corresponde a un nivel promedio de desempeño, teniendo una desviación estándar de 19.7, y en la cual se obtuvo como resultado mínimo 64 y como resultado máximo 138.

Lo que corresponde a la sub-escala motriz, este colegio obtuvo un promedio estándar de 132.25, lo que lo mantuvo en un nivel alto, teniendo como desviación estándar 14.7 y como resultado mínimo 108 y resultado máximo 149.

Es importante mencionar, que a pesar de que ambas escuelas se posicionan casi en los mismos niveles de desempeño, la diferencia se ocasiona en los puntajes obtenidos en cada sub-escala, ya que esta diferencia es muy significativa y variante y la cual se puede observar en los resultados mínimos y máximos.

**Cuadro 4.  
Interpretación de puntuaciones estándar**

Puntuación estándar	Desempeño
133-160	Muy alto
118-132	Alto
83-117	Promedio
68-82	Bajo
40-67	Muy bajo

**Cuadro 5. Puntales estándar del test VMI**

	<b>Jardín de Niños Héroes del 47</b>			<b>Colegio Diego Rivera</b>		
	VMI ESTANDAR	VISUAL ESTANDAR	MOTRIZ ESTANDAR	VMI ESTANDAR	VISUAL ESTANDAR	MOTRIZ ESTANDAR
Media	102.05	90.76	124.13	111.00	97.67	132.25
Desviación estándar	13.881	18.667	19.339	6.715	19.704	14.759
Mínimo	70	55	71	101	64	108
Máximo	129	139	155	120	138	149

### **A) Escala VMI:**

Sin embargo, cuando se realiza el análisis de las puntuaciones obtenidas por rangos se puede observar lo siguiente:

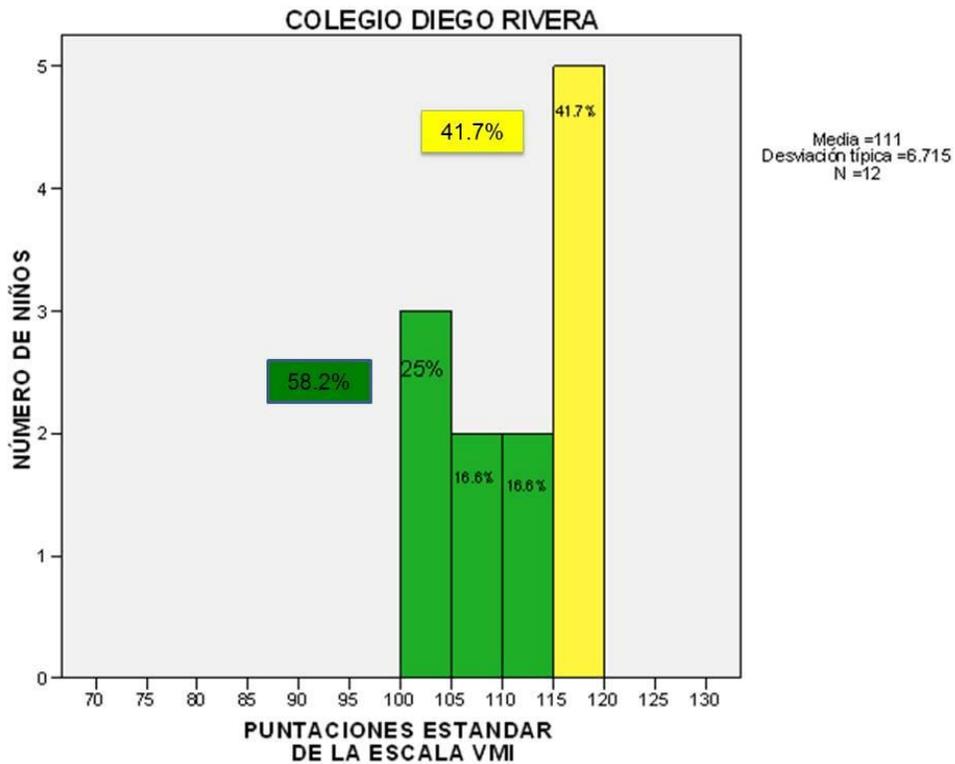
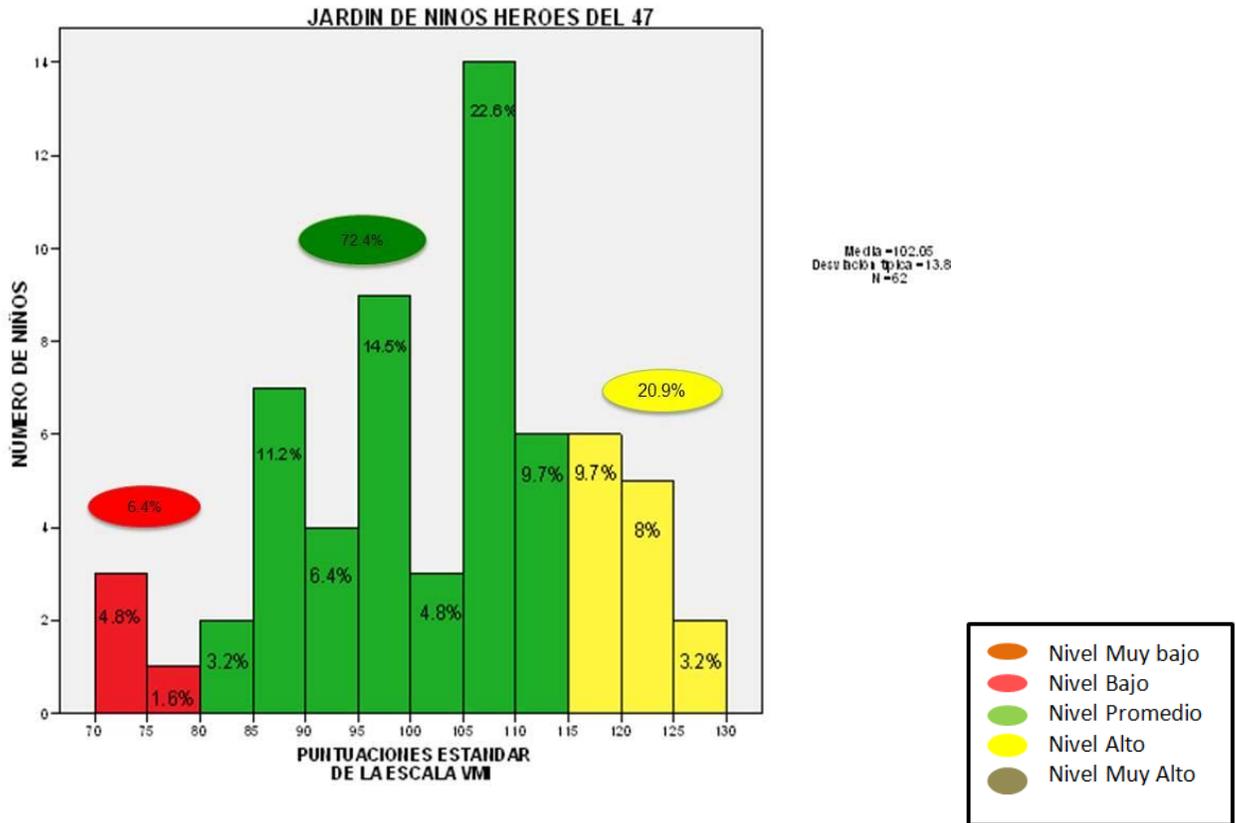
La sub-escala VMI principalmente, pretende identificar a través de una investigación prematura, dificultades significativas que algunos niños presentan en la integración o coordinación de su percepción visual y sus habilidades motrices (movimiento dedo-mano).

En el análisis por rango de las puntuaciones obtenidas en esta sub-escala por el Jardín de Niños Héroes del 47, se puede observar en la gráfica 1, una gran dispersión de la población de esta escuela, siendo el 6.4% de los sujetos los que se encuentran en un nivel bajo, representado por el color rojo, dicho nivel muestra el porcentaje de esta población que presenta un bajo rendimiento en sus capacidades de percepción visual y de habilidad motriz, probablemente porque no han sido fomentadas ni desarrolladas lo suficiente estas capacidades. Mientras el 72.4% se localiza dentro de las puntuaciones promedio, identificada con el color verde, este porcentaje de la muestra cuenta con las características necesarias de acuerdo a su edad cronológica. Y por lo que el 20.9% del total de la muestra se encuentra en un porcentaje alto, el cual se representa con el color amarillo, este grupo se caracteriza por presentar habilidades sobresalientes en esta sub-escala.

Por otro lado en la gráfica 2, se muestran las puntuaciones por rangos del colegio Diego Rivera, en donde se observa que no hay niños con puntajes bajos como en el Jardín de Niños Héroes del 47. Sin embargo se observa que el 58.2% de su población se encuentra dentro del porcentaje promedio, el cual se identifica con el color verde, este porcentaje de la población del Colegio Diego Rivera, obtuvo puntajes que están dentro de la normativa de calificación de esta sub-escala. EL resto de la muestra, el 41.7% se posicionó en un nivel alto mostrando así habilidades sobresalientes en esta sub-escala, representado por el color amarillo, en comparación con el Jardín de Niños Héroes del 47de que solo el 20.9% logró puntuación alta.

Como se puede observar en las gráficas 1 y 2 que se presenta a continuación, se logra identificar de una mejor manera, los niveles de desempeño que obtuvieron cada escuela en la prueba VMI. En donde el Colegio Diego Rivera muestra un mejor desempeño en la coordinación de la percepción visual y su habilidad motriz.

**Gráfica 1.**



**Gráfica 2.**

## **B) Escala Visual**

Esta sub-escala, define la percepción visual como la interpretación del estímulo visual, es decir, el identificar partes de la figura y del fondo que deben ser diferenciadas e integrarse con un todo ,en este caso específico, la figura misma, ya que es el paso intermedio entre la simple sensación visual y a cognición. En las gráficas 3 y 4 se muestran las puntuaciones por rangos que obtuvieron ambas escuelas en la sub-escala visual.

En la gráfica 3 que corresponde al Jardín de Niños Héroes del 47, se observa la varianza de puntuaciones que se generó en esta escuela, ya que el 11.2% de la muestra obtuvo un nivel de desempeño muy bajo, el cual corresponde al color naranja, mientras que el 12.8% se ubicó en el nivel bajo, representado por el color rojo; la diferencia en estos dos niveles es de los puntajes que se pueden observar en el cuadro 4 anteriormente presentado; se puede decir que el 24% del total de la población de este Jardín de Niños presento un desarrollo muy deficiente en la capacidad de asimilación e integración de las partes de un todo, es decir, que este porcentaje de la población no pudo integrar las imágenes que se presentaron en esta sub-escala.

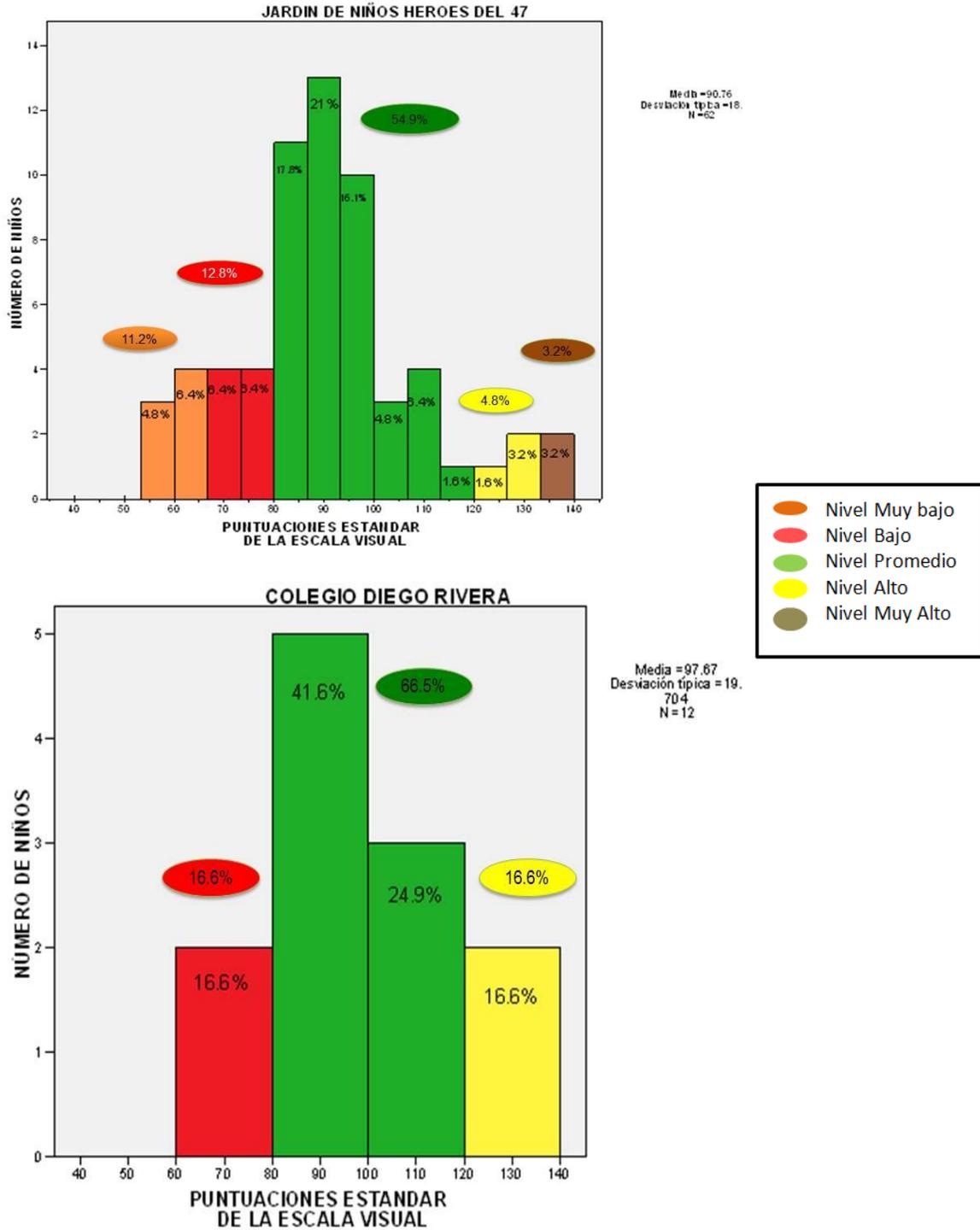
La población que se ubicó dentro del nivel promedio corresponde al 67.7%, el cual se puede identificar en la gráfica 3 con el color verde, como se observa, es poco más de la mitad del total de la muestra que presentan características propias de su edad, referentes a la capacidad de atención que se le brinda a un estímulo determinado, en este caso a las imágenes que se mostraron en esta sub-escala. Dicha población se posicionó en un rango de puntuación entre 80-120.

Por otro lado, el 4.8% de la población se ubicó en un nivel alto, el cual se puede identificar con el color amarillo, mientras que el 3.4% se ubicó en un nivel muy alto, representado por el color café. Estos resultados destacan que solo el 8% de la población mostró habilidades sobresalientes, evaluadas por esta sub-escala, lo

que equivale a que solo 5 alumnos de los 62 que participaron en la investigación presentaron un desarrollo destacado sobre el nivel promedio.

En lo que respecta a los resultados obtenidos por el Colegio Diego Rivera, en la gráfica 4 se observa que no se presentaron alumnos con un desempeño muy bajo como el caso del Jardín Niños Héroes del 47, sin embargo del total de su muestra, el 16.6% se posiciono en un nivel de desempeño bajo, el cual se identifica con el color rojo, estos alumnos presentaron habilidades deficientes en esta sub-escala de percepción visual, mientras que el 66.5% se ubicó por el nivel promedio, identificándolo en la gráfica con el color verde, mostrando así, como característica la concordancia que existe entre su edad cronológica y el fomento o desarrollo de sus habilidades por parte de la institución misma. Por último se observa, que el 16.6% de la muestra cuenta con habilidades sobresalientes evaluadas en esta sub-escala, observándolos en las barras de color amarillo. Estos resultados también indican que en el nivel bajo y el nivel alto dos niños fueron los que se posicionaron en estos rangos.

**Gráfica 3.**



**Gráfica 4.**

### **C) Escala Motriz.**

Esta sub-escala refiere que existe una tendencia del desarrollo que va de la actividad generalizada a la específica, es decir, la acción masiva es seguida por la diferenciación incrementada y la integración subsecuente del movimiento. Esta sub-escala tiene como propósito evaluar la habilidad en el niño para poder controlar sus movimientos de la mano y de sus dedos. Esta sub-escala está representada en las gráficas 5 y 6, que representan al Jardín de Niños Héroes del 47 y al Colegio Diego Rivera.

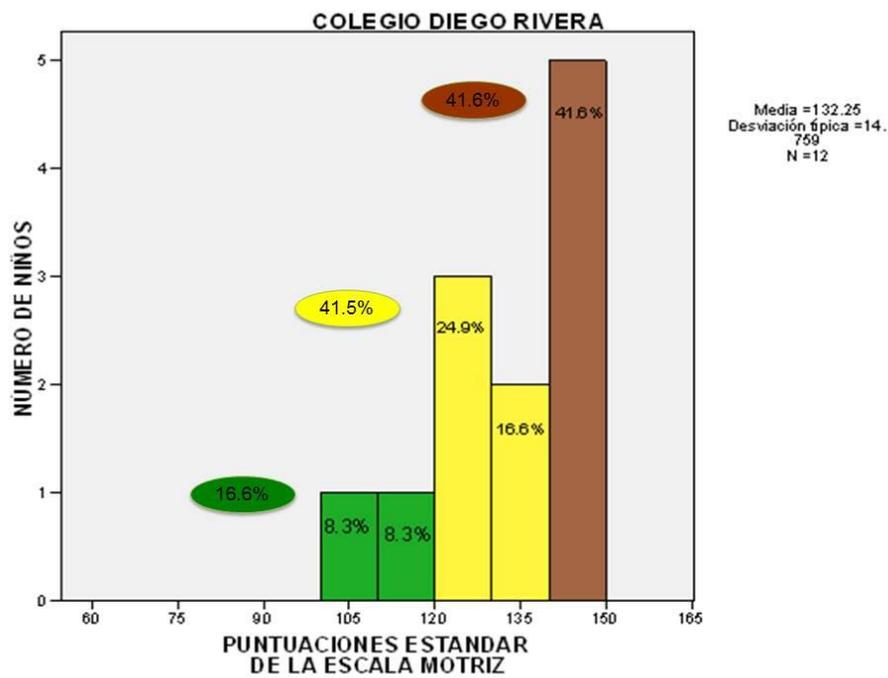
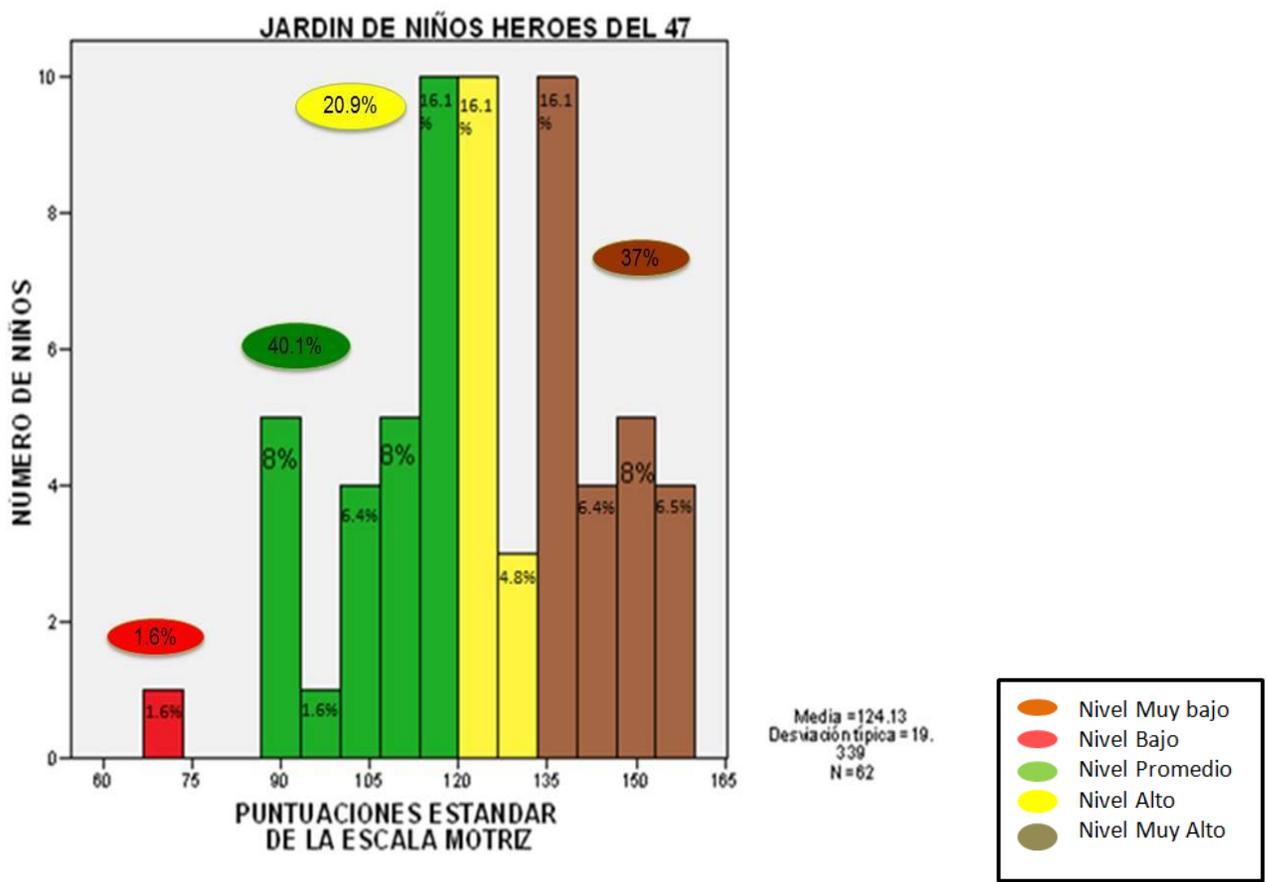
En la gráfica 5, se observa que los puntajes por rangos del Jardín de Niños Héroes del 47, en donde el 1.6% de la muestra obtuvo un nivel de desempeño bajo representado con el color rojo, mostraron habilidades deficientes en el control de movimientos de su mano y de sus dedos al momento de realizar los ejercicios planteadas por esta sub-escala, lo que hace referencia al poco desarrollo que tienen en su habilidad motora. Por otro lado, también se puede identificar con las barras de color verde que el 40.1% se posicionó dentro del nivel promedio, en donde este sector de la muestra presenta características que deben tener de acuerdo a su edad.

Con el color amarillo se identifica el nivel alto, siendo este el 20.9%, de igual manera 37% de la muestra obtuvo un nivel muy alto, representado por las barras de color café, la diferencia en estos niveles se origina en los puntajes obtenidos en cada rango como se puede observar en el cuadro 1, donde se observan las puntuaciones de cada nivel. En este caso se puede decir que el 57.9% del total de la muestra presentaron habilidades sobresalientes en la manipulación de movimientos para realizar de manera correcta las actividades que se plantearon.

Por su parte en el Colegio Diego Rivera, no se encontraron niños con puntuaciones bajas o muy bajas; el 16.6% de su población se colocó en el nivel promedio, siendo estos los que se ubicaron en la media normativa, los cuales se pueden identificar en la gráfica 6 con el color verde, mientras que el 41.5% se

localizó en un nivel alto, lo cual se muestra en la las barras de color amarillo, así mismo el 41.6% obtuvo puntuaciones que lo pudieron ubicar en un nivel muy alto, mostrándose en las barras de color café; por lo tanto el 83.1% del total de la muestra de esta escuela presento habilidades sobresalientes en su capacidad motora un porcentaje más alto que el Jardín de Niños Héroes del 47, lo cual refiere que el programa que se implementa en el colegio particular Diego Rivera fomenta la motricidad de sus alumnos.

Gráfica 5.



Gráfica 6.

## CONCLUSIÓN Y DISCUSIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos dentro de esta investigación, se puede concluir que los programas educativos tienen un papel importante en el proceso educativo de los niños. Esto con base a los resultados obtenidos con la aplicación de la prueba Beery-Buktenica del Desarrollo de la Integración Visomotriz (VMI), se mostró que, de los grupos comparados el Colegio Diego Rivera, que pertenece al sector privado, a través de sus puntajes presenta un desarrollo motor sobresaliente a diferencia del Jardín de Niños Héroes del 47. La diferencia de puntajes puede deberse a muchos factores, tanto sociales como físicos. Cabe mencionar que el desarrollo del ser humano se explica a través de la psicomotricidad, ya que desde que el niño nace, entra en contacto con el mundo a través del cuerpo, empieza a explorar su entorno, conocerlo y descubrirlo a partir de la percepción y manipulación de objetos y de los movimientos que es capaz de realizar.

Con base en los programas educativos de las dos escuelas que participaron en esta investigación, se puede hacer referencia a que mientras al niño se le fomente más el desarrollo de habilidades motrices, mediante actividades extracurriculares, que es lo que sucede en el Colegio Diego Rivera, los niños no presentarán problemas de coordinación motriz. Como lo menciona Delval en su teoría las capacidades motrices depende del grado de madurez del niño y a su vez de la influencia del medio, es decir, el contexto social de los grupos que se compararon en esta investigación toma un papel importante dentro del desarrollo físico, cognitivo y social de los niños que se refleja en su proceso educativo. A los niños del colegio Diego Rivera, tienen una constante estimulación no solo dentro de la escuela sino también en el hogar, ya que las madres de familia que son las que principalmente se encargan de la educación de estos, les ayudan en tareas, les fomentan algún deporte o alguna otra actividad recreativa, lo que favorece el desarrollo del menor. Mientras que, en el Jardín de niños Héroes del 47, el contexto social es muy diferente, debido a que gran parte de los niños tienen una

familia disfuncional, ya que por cuestiones económicas o sociales, viven con los abuelos, los (as) tías, primos, en algunos casos tienen la ausencia de uno o ambos padres y los hermanos mayores son los que se hacen cargo de ellos. Por esta misma razón es que no hay mucha estimulación en el hogar, los niños se entretienen pasando varias horas frente al televisor o en el ciber café, haciéndolos vulnerables a cualquier tipo de abuso.

Desde el punto de vista pedagógico, la educación coordina todo el proceso de interacción con el ambiente, y a la vez, será la responsable de que se vayan produciendo aprendizajes significativos. Por lo tanto, será esta educación, planificada intencionalmente, la que promoverá y estimulará el proceso evolutivo y madurativo del niño y la encargada de producir aprendizajes (Gil, 2006). De acuerdo con esto, podemos decir que debido a la actividades extracurriculares que se emplean en el Colegio Diego Rivera, tales como las clases de computación, un seguimiento oportuno en la clase de Educación Física, manualidades o lo que es conocido como clase de educación artística, es lo que hace la diferencia con el Jardín de niños Héroes del 47. Muchos factores influyen en esta problemática, desde el punto de que a menor alumnos, mejor atención, hasta el punto de la empática de la educadora con los niños, ya que cuando la educadora imparte sus conocimientos en la práctica, fomenta en el niño el hábito de explorar su entorno social sin temor, y sin que el niño sea un niño retraído socialmente.

Por otro lado, en la sub-escala visual, el promedio estándar del Colegio Diego Rivera, es considerado como un desempeño promedio; mientras que el Jardín de Niños Héroes de 47, se localizó también en un nivel de desempeño promedio, sin embargo, nuevamente por debajo del Colegio Diego Rivera.

De acuerdo, al desarrollo humano a medida que el niño adquiera más destrezas motoras, irá desarrollando su visión, observará personas y cosas que lo rodean. Esto es lo que se pudo observar en esta sub-escala visual; los niños del Jardín de Niños Héroes del 47, al no tener un desarrollo motor óptimo, su visión no permite la interpretación del estímulo visual, es decir, a los niños se les dificultó el poder identificar las partes de una figura y del fondo de la misma para poder integrarlas

como un todo (Beery, 2004). Como lo menciona Cratty en su teoría cada persona tiene su propia experiencia motriz y a su vez su propio ritmo para desarrollar sus capacidades, pero en este proceso nos menciona que existen cuatro canales que influyen en esta desarrollo: verbal, perceptual, motor y cognitivo. Estos se interrelacionan, enfocándonos en esta sub-escala, al presentarles a los niños estímulos nuevos, al no contar ellos conocimientos previos, no procesan satisfactoriamente las formas percibidas visualmente, ya que al no conocer figuras geométricas o figuras simples no logran identificar similitudes.

Estos resultados se comprueban con una investigación realizada en Santiago de Chile, entre 1973-1974, este trabajo estudia la función visomotora, mediante el Test Gestáltico Viso-motor para niños de Koppitz (1968), considerando que se necesita un cierto grado de madurez en la percepción visomotora para que el niño pueda aprender a leer. Una parte esencial del complejo proceso, involucrado en la lectura, es la percepción de pattern, relaciones espaciales y organización de configuraciones (Cousino, 1978). Cabe mencionar que con esta investigación se está innovando en lo que respecta a este tema en México, ya que no existen muchas investigaciones de este tipo.

A lo que respecta a la sub-escala motriz. Los resultados que obtuvo el Colegio Diego Rivera, lo mantuvo en un nivel muy alto. Por su parte, el Jardín de Niños Héroes del 47, obtuvo un nivel alto. Dentro de estos resultados también se observó la dispersión de la población, ya que el 83.1% de la muestra del Colegio Diego Rivera, se posicionó en un nivel alto, mientras que solo el 57.9% del total de la muestra del Jardín de Niños Héroes del 47 obtuvo un nivel alto, el 40.5% se mantuvo en un nivel promedio y un 1.6% se encontró en un nivel bajo.

Con base a lo anteriormente comentado, se puede concluir que la hipótesis planteada para esta investigación se confirmó. Esto derivado a que mediante la aplicación de una evaluación psicomotriz se determina el grado de madurez motora de los preescolares, lo que conlleva a la mejora del alumno dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que conociendo las necesidades de aprendizaje del alumno, se utilizarían las estrategias educativas oportunas por parte del docente.

No debemos olvidar que los elementos de la psicomotricidad se desarrollan paralelamente a las funciones afectivas e intelectuales, (pensamiento, lenguaje, memoria, atención), estas funciones como sabemos están interrelacionadas y son indispensables para la adquisición de habilidades, que cada vez tienden a ser más complejas en todas las etapas del niño, tal como lo indica Cousino (1978).

Por su parte en los sectores donde se aplicó la evaluación psicomotriz, es decir, el sector estatal y privado, ambos mostraron una gran variación de necesidades de aprendizaje y por consiguiente de inclusión, ya que en el sector estatal, prevalecieron notorias necesidades de desarrollo motriz; mientras que el sector privado, se presentan habilidades motoras sobresalientes que los niños preescolares mostraron en la aplicación de la prueba. Haciendo referencia al término de inclusión, en el Jardín de Niños Héroes del 47, aún falta el poder incluir en los programas educativos mayor ejercicio psicomotriz, para que con esto puedan desarrollar mayores aprendizajes, y con esto aumentar la calidad educativa, aspecto que por lo contrario es relevante en el Colegio Diego Rivera, donde se lleva una inclusión oportuna dando lugar a las necesidades de aprendizaje de los niños.

Por cuestiones meramente mercantiles, las escuelas del sector privado ofrecen una mayor cobertura de necesidades de los niños a comparación de las escuelas de sector público, en donde debido a la demanda es difícil abarcar todas las necesidades educativas de la población, a pesar de que ambas empleen el mismo programa educativo la diferencia la hacen las actividades extracurriculares que se llevan a cabo en la escuela privada.

## **RECOMENDACIONES**

Se sugiere que la estimulación temprana se inicie en el hogar desde los primeros meses de vida del menor, a mayor edad de éste, se debe tener un seguimiento del desarrollo físico del niño, (evaluación diagnóstica, intermedia, evaluación final), esto con el fin de detectar alguna anomalía y poder realizar una oportuna intervención, este seguimiento debe ser un trabajo conjunto entre padres de familia y educadores.

## BIBLIOGRAFÍA

- Asociación Europea de Escuelas de Formación en Práctica Psicomotriz. (25 de octubre de 2013). *Origen de la práctica psicomotriz*. Obtenido de <http://www.aecassociacio.org/cast/psicomotricidad.php>
- Alcántara, S. (2007). Globalización, reforma educativa y las políticas de equidad e inclusión en México: el caso de educación básica. *Revista Latinoamericana*, 267-304.
- Anaya, M. (09 de octubre de 2013). *Desarrollo motriz en el niño, etapas y sugerencias para su estimulación*. Obtenido de <http://www.sieteolmedo.com.mx/index.php/articulos/para-padres/motricidad11/285-desarrollo-motriz-en-el-nino-etapas-y-sugerencias-para-su-estimulacion>
- Babarro, J. (03 de julio de 2010). *Evolución de las habilidades motrices básicas*. Obtenido de <http://blogatenciontemprana.blogspot.mx/2010/07/evolucion-de-las-habilidades-motrices.html>
- Baena, E., Granero, G., & Ruiz, M. (2010). Procedimientos e instrumentos para la medición y evaluación del desarrollo motor en el sistema educativo. *Revista Journal of sport and health research*, 63-76.
- Carrasco, B. D. (20 de septiembre de 2012). *Desarrollo motor*. Obtenido de <http://www.futbolcarrasco.com/apartados/inef/2cursi/7.pdf>
- Cerdas, N. J., Polanco, H. A., & Rojas, N. P. (2002). El niño entre cuatro y cinco años: características de su desarrollo socioemocional, psicomotriz y cognitivo-lingüístico. *Revista Educación*, 3-10.
- Consejo Nacional de Fomento Educativo. (2010). *Discapacidad motriz: guía didáctica para la inclusión en educación inicial y básica*. México: CNFE.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. (2003). México: Editores Mexicanos Unidos, S.A. .
- Cratty, J. B. (1982). *Desarrollo perceptual y motor en los niños*. Barcelona: Paidós Ibérica S.A.
- Delval, J. (2007). *El desarrollo Humano*. México: Siglo XXI.
- Diéguez, P. J. (2007). *Entrenamiento funcional en programas de fitness vol. 1*. España: INDE Publicaciones.

- Duskin, F. R., Papalia, E. D., & Wendkos, O. S. (2004). *Desarrollo Humano*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Echeita, D. G. (2008). Inclusión Educativa. . *Revista Latinoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación.*, 1-8.
- Enrique Peña Nieto. (2013). *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. México: Gobierno de la República.
- Estimulación temprana*. (17 de octubre de 2010). Obtenido de <http://www.estimulaciontempra.org>
- Flavell, H. J. (1998). *La Psicología evolutiva de Jean Piaget*. México: Paidós.
- Gallo, L. E. (20 de Septiembre de 2007). *Cuatro hermenéuticas de la educación física en Colombia*. Obtenido de <http://propei5inicial.wikispaces.com/%2A+SINTESIS+DE+LAS+TEOR%C3%8DAS+Y+MODELOS+DEL+DESARROLLO+PSICOMOTOR+HUMANO+DE+ALGUNOS+TEORICOS>
- Guardado, R. S. (2010). ¿Qué es la estimulación temprana? Parte 1. *Revista La Hoja Volátil*, 1-2.
- Hernández, T. M. (25 de octubre de 2013). *Relación psicomotricidad-aprendizaje*. Obtenido de [http://miranda.gov.ve/educacion/images/archivos\\_pdf/trlacionee.pdf](http://miranda.gov.ve/educacion/images/archivos_pdf/trlacionee.pdf)
- Inhelder, B., & Piaget, J. (2007). *Psicología del niño*. España: Morata S. L.
- Lastra, S. (25 de octubre de 2011). *La formación del pensamiento matemático de los niños de 0 a 4 años*. Obtenido de [http://www.miranda.gov.ve/educacion/images/archivos\\_pdf/relacionee.pdf](http://www.miranda.gov.ve/educacion/images/archivos_pdf/relacionee.pdf)
- Ley General de Educación*. (2010). México: Impresos y acabados editoriales.
- Maier, W. H. (2012). *Tres teorías sobre el desarrollo del niño*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Malavé, L., & Moreno, K. (20 de septiembre de 2009). *Síntesis de las teorías y modelos del desarrollo psicomotor humano de algunos teóricos*. Obtenido de <http://propeo5inicial.wikispace.com/%2A+SINTESIS+DE+LAS+TEOR%C3%8DAS+Y+MODELOS+DEL+DESARROLLO+PSICOMOTOR+HUMANO+DE+ALGUNOS+TEORICOS>

- Martín, R. F. (2009). Evaluación del desarrollo motor en educación física. *Innovación y experiencias educativas.*, 5-10.
- Mijangos, P. J. (2005). *La importancia de la educación motriz en el proceso de enseñanza de la lecto-escritura en niños y niñas del nivel preprimario y de primero de primaria en escuelas oficiales del municipio de Quetzaltenango*. Guatemala: Unidad de investigación y publicaciones facultades de Quetzaltenango.
- Monge, A. M., & Meneses, M. M. (2002). Instrumentos de evaluación del desarrollo motor. *Revista Educación*, 155-168.
- Moreno, G. A. (2009). La estimulación temprana. *Innovación y experiencias educativas.*, 1-9.
- Muñoz, M. L. (1991). Evaluaciones de las habilidades motoras y crecimiento físico de los niños de un jardín infantil. *Revista Educación Física y Deporte.*, 3-7.
- Navarro, A. V. (2002). *El afán de jugar. Teoría y práctica de los juegos motores*. España: INDE Publicaciones.
- Osorio, E., Torres, S. L., & Hernández, M. (2010). Estimulación en el hogar y desarrollo motor en niños mexicanos de 36 meses. *Revista de Salud Pública de México.*, 14-22.
- Papalia, E. D., & Wendkos, O. S. (2001). *Desarrollo Humano*. Colombia: McGrawHill.
- Pérez, C. R. (2004). *Psicomotricidad. Desarrollo psicomotor de la infancia*. España: Ideas propias.
- Rice, P. F. (1997). *Desarrollo Humano. Estudio del ciclo vital*. México: Prentice-Hall-Hispanoamérica.
- Rubio, G. M. (México). Inventario de desarrollo como instrumento de ayuda diagnóstica en niños con dificultades en participación de actividades escolares. *Colombiana de Psiquiatría*, 139-149.
- Sarrión, B. (25 de abril de 2011). *La intervención psicomotriz en la escuela*. Obtenido de <http://medicablogs.diariomedico.com/reflecciones/2011/04/21/la-intervencion-psicomotriz-en-la-escuela>
- Secretaría de Salud. (2002). *Estimulación temprana, lineamientos técnicos*. México: Comité Editorial.

SEP. (2008). *Programa de educación preescolar 2004*. México: SEP.

SEP. (2010). *Guía para facilitar la inclusión de alumnos y alumnas con discapacidad en escuelas que participan en el PEC*. México: SEP.

Soro, E. (1994). La escuela y los alumnos con discapacidad motriz. *Comunicación, lenguaje y educación*, 23-35.