



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Estudios Superiores Iztacala

**“LA PSICOMOTRICIDAD COMO UNA ALTERNATIVA PARA
EL MEJORAMIENTO DE LOS PROBLEMAS DE
APRENDIZAJE”**

T E S I S A
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA
P R E S E N T A (N)
PAMELA IRIS PÉREZ TEXCUCANO

Directora: Lic. **Ma. de los Ángeles Campos Huichan**

Dictaminadores: Mtra. **Carolina Rosete Sánchez**

Mtra. **Patricia Suárez Castillo**



Los Reyes Iztacala, Edo. de México

2009



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 madre: gracias por tu apoyo, comprensión y cariño lograste que tuviera las fuerzas para salir adelante y terminar una carrera, a pesar de las circunstancias tan desfavorables siempre estuviste a mi lado, este logro también es tuyo, felicidades mamá.

A mis hermanos: Paola, Ivan y Jalid les agradezco que me quieran mucho y me apoyen en cada momento gracias por contar siempre con ustedes.

A mis amigas en especial a ti Erika por escucharme, aconsejarme en cada momento que me hacía falta y por ser tan buena amiga, te quiero mucho.

A ti Carlos por ser el hombre que siempre me apoya, me quiere y está cuando más lo necesito, este trabajo lo logre gracias a ti, sin tu apoyo nunca lo hubiera logrado, gracias te quiero.

A las profesoras Ángeles, Carolina y Patricia, muchas gracias por todo su apoyo, orientación y dedicación que pusieron en mi trabajo, sobre todo usted profesora Ángeles por interesarse en nuestras dificultades y necesidades por estar siempre apoyándonos cuando lo necesitamos, muchas gracias.

INDICE

INTRODUCCIÓN	6
CAPITULO 1: PSICOMOTRICIDAD.....	12
1.1 Antecedentes.....	12
1.2 Definición y objetivo de la Psicomotricidad	15
1.3 Tipos de motricidad	16
1.3.1 Gruesa	18
1.3.1.1 Coordinación general	18
1.3.1.2 Equilibrio	21
1.3.1.3 Ritmo	22
1.3.1.4 Coordinación Viso- Motriz	23
1.3.1.5 Dominio Corporal Estático.....	24
1.3.1.5.1 Tonicidad	24
1.3.1.5.2 Autocontrol.....	25
1.3.1.5.3 Respiración.....	25
1.3.1.5.4 Relajación	26
1.3.2 Fina.....	26
1.3.2.1 Corporación Viso- Manual.....	27
1.3.2.2 Motricidad Facial	28
1.3.2.3 Motricidad Fonética.....	29
1.3.2.4 Motricidad Gestual	29
1.3.3 Dominio del Espacio y del Tiempo	30
1.3.4 Esquema Corporal y Lateralización.....	32
CAPITULO 2: MOVIMIENTOS CORPORALES	35
2.1 Desarrollo del movimiento humano	35
2.2 Teorías sobre lo corporal	41
2.3 Circulo sociofamiliar.....	45
CAPITULO 3: ALTERACIONES DEL DESARROLLO PSICOMOTOR	47
3.1 Los trastornos del esquema corporal	47
3.2 Trastorno de lateralidad	48
3.3 De estructuración espacio-temporal	49
3.4 Las apraxias y dispraxias infantiles	50
3.5 Tics.....	50
3.6 La inhibición	51
3.7 La inestabilidad y la debilidad motriz	51

3.8 Disgrafías	52
3.9 Hábitos y descargas motrices	52
 CAPITULO 4: PROBLEMAS DE APRENDIZAJE.....	54
4.1 Antecedentes	54
4.2 Definiciones	60
4.3 Factores que integran el aprendizaje	61
4.4 Etapas del desarrollo de aprendizaje	63
4.5 Tipos de problemas de aprendizaje	64
4.6 Principales problemas de aprendizaje	68
4.7 Causas.....	72
4.8 Evaluación	76
4.9 Implicaciones de la psicomotricidad y el papel del psicólogo en los problemas de aprendizaje.....	87
4.10. Ejercicios de psicomotricidad en relación con los problemas de aprendizaje	99
 CONCLUSIONES.....	107
 REFERENCIAS.....	111

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es abordar a la psicomotricidad como una alternativa para el mejoramiento de los problemas de aprendizaje, la psicomotricidad es una disciplina que ha ido evolucionado recibiendo influencias de diferentes corrientes teóricas, de tal forma que ha llegado a concebir a la persona como un ser global, en la cual intervienen aspectos físicos, afectivos, fisiológicos y ambientales, ya que desde que nacemos tenemos movimientos corporales que son nuestro reflejos y que nos ayudan a sobrevivir y adaptarnos al mundo que nos rodea, conforme crecemos vamos adquiriendo capacidades para desenvolvernos en las diversas actividades que se nos presentan, es aquí donde nos adaptamos y nos relacionamos con nuestro entorno, pero desgraciadamente existen obstáculos que podrían detener nuestro buen desarrollo psicomotor, ya que no todos recibimos la estimulación necesaria y por consiguiente desencadenaría en trastornos psicomotores, que generan dificultades en el aprendizaje; es por ello que en este trabajo analizaremos a la psicomotricidad como una alternativa de estimulación para el desarrollo de niños con problemas de aprendizaje.

Palabras clave: Psicomotricidad, trastornos psicomotores, estimulación, adaptación, problemas de aprendizaje.

INTRODUCCIÓN

Desde que nacemos y a lo largo de nuestro desarrollo nos encontramos bajo la influencia de diversos factores biológicos, fisiológicos, ambientales, familiares, culturales y sociales que van a determinar nuestro desarrollo futuro.

Las primeras manifestaciones que se observan en los niños recién nacidos son reflejos que responden a estímulos externos o internos y es a partir de esta conducta refleja que surge gradualmente el control del cuerpo. Así, a medida en que vamos madurando, vamos adquiriendo la capacidad para actuar en situaciones complejas, desarrollando cambios a nivel físico, emocional, intelectual, social, y principalmente psicomotor (Durivage, 1995).

Este último tiene gran relevancia, ya que los seres humanos necesitamos del cuerpo para realizar todas y cada una de nuestras actividades como por ejemplo caminar, andar, correr, hablar, escribir, coger, lanzar, entre otras; por lo cual si no se tiene el desarrollo psicomotor esperado no será posible el buen funcionamiento de nuestro cuerpo, y será necesario realizar actividades enfocadas al mejoramiento de dicha dificultad. Por tal motivo que debemos procurar un buen desarrollo psicomotor, el cual, depende de factores internos y externos al sujeto, en íntima relación con el desarrollo afectivo, cognoscitivo y psicosocial.

En el Capítulo 1 se abordará el surgimiento de la psicomotricidad vinculando a la patología para destacar la estrecha relación entre lo psicológico (psico) y la forma de manifestarse (motricidad) y de entender al individuo como una dualidad mente-cuerpo, entendiendo a la persona como una unidad que vive y se expresa globalmente (Llorca, 2002). Así como un primer acercamiento a la definición de Psicomotricidad que nos ofrece una gran variedad de concepciones pueden provocar la sensación de enriquecimiento, dispersión o confusión lo que nos habla de la necesidad de realizar una clarificación epistemológica. En el presente trabajo se entenderá a la psicomotricidad a la concepción de la persona

como un ser global, entendido como una unidad psicosomática que se expresa a partir del cuerpo o movimiento, es decir, concebir a la persona como una globalidad en la que confluyen aspectos motrices, cognitivos y socioafectivos.

En este sentido, podemos establecer como principal finalidad de la Psicomotricidad el desarrollo de las competencias motrices, cognitivas y socioafectivas que se ponen de manifiesto a partir del juego y del movimiento. Esta finalidad se alcanzará mediante la educación psicomotriz, que tratará de favorecer el desarrollo global de la persona mediante la utilización del movimiento y el juego corporal, el establecimiento de relaciones con los objetos y con los otros, y como consecuencia, el desarrollo de la identidad y autonomía personal (Vargas, 1984).

La psicomotricidad es una resultante compleja que implica no solamente las estructuras sensoriales, motrices e intelectuales, sino también los procesos que coordinan y ordenan progresivamente los resultados de estas estructuras. Dentro de la psicomotricidad se hablara de las siguientes áreas: motricidad (gruesa, fina, facial y gestual), el dominio del espacio, dominio del tiempo y el esquema corporal y lateralización: que serán descritos en el capítulo 1.

Cada uno de nosotros nos conformamos de células y debemos considerar imprescindible su movimiento para nuestra existencia diaria, debido a que se propicia la unión de diferentes células que darán lugar al funcionamiento y la formación de órganos indispensables para nuestra vida; pero existen otros tipos de movimiento que son básicos para la vida del ser humano descritos por Espinosa (2001), que se van manifestando en el desarrollo y/o crecimiento del hombre como lo son:

2.1.2 Movimientos reflejos: Se llama reflejo a los movimientos de naturaleza involuntaria. Son funcionales al nacer el niño y evolucionan a través de una maduración, algunos ejemplos serían: el reflejo flexor: que es el movimiento que

involucra los miembros superiores o inferiores (agachar la cabeza, flexionar los brazos con movimiento protector); reflejos en los que participan los centros cerebrales, médula espinal y los músculos de extremidades y del tronco, para producir el movimiento (mantenimiento de posición erguida, apretar objetos con las palmas de la mano).

2.1.3 Movimientos básico-fundamentales: Estos se producen durante el primer año de vida. El niño los construye sobre los movimientos reflejos innatos de su cuerpo, es decir, los movimientos del primer nivel serán la base para los movimientos básico-fundamentales que son: seguir un objeto con la vista, alcanzar, agarrar, manipular objetos y avanzar a lo largo de las etapas del gateo y la marcha, saltar, rodar, trepar, etc.; estos movimientos surgen de pautas precisas y predecibles.

2.1.4 Habilidades Perceptuales: Las funciones perceptuales y motoras son inseparables, y el enriquecimiento de experiencias motrices aumentan la capacidad del niño para estructurar y percibir mejor los acontecimientos a los que se encuentra expuesto. Las habilidades perceptuales engloban el desarrollo de las siguientes subcategorías: Discriminación kinestésica (proporcionará al niño una importante retroalimentación que lo ayudará a reconocer y controlar las partes de su cuerpo); Discriminación visual (distinguir la forma y detalles precisos, seguir símbolos u objetos con movimientos coordinados, memoria visual, diferenciación fondo-figura, etc); Discriminación auditiva (incluye la habilidad de recibir y diferenciar distintos sonidos); Habilidades coordinadas (que involucren dos o más habilidades perceptuales y pautas motrices).

2.1.5 Habilidades físicas: Estas son importantes ya que son un fundamento para el desarrollo de las destrezas de movimiento.

2.1.6 Destrezas de movimiento: Se refiere al resultado de la adquisición de un cierto grado de eficacia en la ejecución de una tarea motriz compleja. Este nivel comprende movimientos que requieren aprendizaje.

2.1.7 Comunicación no discursiva: Esta comunicación se puede subcategorizar de la siguiente forma: movimiento expresivo (postura y porte, gestos, expresiones faciales) y movimiento interpretativo estético que son destrezas motrices ejecutadas con eficiencia; los cuales se mencionarán en el capítulo 2, así como las teorías sobre el cuerpo, las cuales abarcan las aportaciones más importantes de tres teorías como: lo son el Psicoanálisis, la teoría de Henri Wallon y la perspectiva cognitiva de Jean Piaget y la importancia del círculo socio familiar que pueden afectar o repercutir en las dificultades de los niños, debido a que la familia y los diversos contextos influyen en como se desarrolla el niño a lo largo de su vida (Pastor, 1994).

Por medio de la motricidad, los seres humanos se adaptan a la realidad externa, lo cual permite decir que los problemas motores generarán problemas de desadaptación y, por lo tanto, trastornos psicosociales. Cuando en el desarrollo del niño se encuentra alguna falta o desequilibrio en los factores emocionales, sensitivos, expresivos, etc., dicho desarrollo empieza a sufrir alteraciones en diferentes niveles, uno de los niveles que se afecta es el motor; y es aquí cuando el niño empieza a manifestar problemas psicomotores, aunque existe una gran variedad de alteraciones que el niño puede manifestar y aparentemente parecen estar alejadas unas de otras, tienen como común denominador un mal conocimiento y desconocimiento del cuerpo, una respiración de mala calidad y una mala integración del tiempo y el espacio (Jiménez, 2003).

Los trastornos psicomotores más frecuentes en la población normal en función de los elementos más representativos que conforman el desarrollo psicomotor son: los trastornos del esquema corporal, de lateralización y de estructuración espacio-temporal y, aquellos trastornos que se generan en las primeras etapas del desarrollo que repercuten de forma negativa en el aprendizaje escolar: las apraxias y dispraxias infantiles, los tics, la inhibición, la inestabilidad y la debilidad motriz, disgrafías, hábitos y descargas motrices (Cobos, 1999) que se mencionarán en el capítulo 3.

La psicomotricidad tiene su aplicación más inmediata en el ámbito escolar, tanto en el desarrollo global del alumno como fundamento de los demás aprendizajes, ya que hay áreas del desarrollo psicomotor del niño que se encuentran ligadas al proceso de aprendizaje, como las siguientes: la noción corporal, la noción espacial, la noción derecha-izquierda, la noción temporal, la coordinación dinámica fina, el proceso perceptual, descritos en el capítulo 4.

Así como los distintos problemas de aprendizaje; debido a que al inicio de la educación primaria debemos contar con ciertos pre-requisitos indispensables para entrar en contacto con actividades como: la lectura, la escritura, y las matemáticas, para cuya adquisición se requiere principalmente de la obtención de elementos de la psicomotricidad, tales como la percepción visual, táctil y auditiva; factores como la motricidad gruesa y fina, el dominio del esquema corporal, lateralidad, espacio, tiempo y ritmo (Soto y Villeda, 2000) .

Resulta evidente que si los niños al ingresar a la educación básica carecen de un desarrollo en las aptitudes sensoriomotoras elementales que sustentan el aprendizaje, van a enfrentarse a serios obstáculos, ya que su asimilación será tardía o nula, por lo que no podrán cumplir exitosamente con las actividades que se les asignen en las áreas académicas señaladas en los programas de educación básica. Esto trae como consecuencia que conforme vaya avanzando el curso, los niños van quedando progresivamente rezagados hasta que llegue el momento en que no puedan trabajar al mismo ritmo que sus compañeros, pudiéndose crear un gran desconcierto en ellos y una autoimagen de derrota (Vargas, 1984).

Algunos de los niños que presentan problemas de aprendizaje sufren de una o más deficiencias de algún tipo, en las siguientes áreas funcionales: recepción de información, procesamiento de la información, emisión de respuestas, atención y control motriz; así como los principales problemas en el área de lecto-escritura y cálculo, mencionados en el capítulo 4.

Las dificultades de aprendizaje podrían tener una base etiológica, un trastorno psicomotriz o una alteración del esquema corporal, que podría repercutir desfavorablemente en el desarrollo de los aprendizajes básicos o procesos de adquisición de habilidades de lectura, escritura y cálculo. Por lo que la educación psicomotriz puede ser un instrumento de prevención de posibles dificultades en los aprendizajes escolares posteriores que requerirán de una previa y posterior evaluación del desarrollo psicomotor que proporcione suficiente información para detectar un retraso o alteración en el mismo de tal forma que se pueda llevar a cabo un plan de reeducación que se evite la agravación de problemas de aprendizaje dando como resultado la mejora de los mismos. Cabe mencionar que dicha evaluación debe ser realizada por un psicólogo especializado que pueda realizar dicho programa (Espinosa, 2001).

Es por este motivo que en el presente trabajo se plantea a la estimulación de la psicomotricidad como una alternativa para el mejoramiento de los problemas de aprendizaje en niños.

CAPÍTULO 1

PSICOMOTRICIDAD

La Psicomotricidad se puede entender como la concepción de la persona como un ser global, que se expresa a partir del cuerpo y el movimiento, es decir una manera de concebir a la persona como una globalidad en la que confluyen aspectos motrices, cognitivos y socioafectivos como elementos que configuran la personalidad y que nos permiten su comprensión; es considerada como una forma de adaptación y educación del movimiento (Quirós, 2001).

1.1 Antecedentes

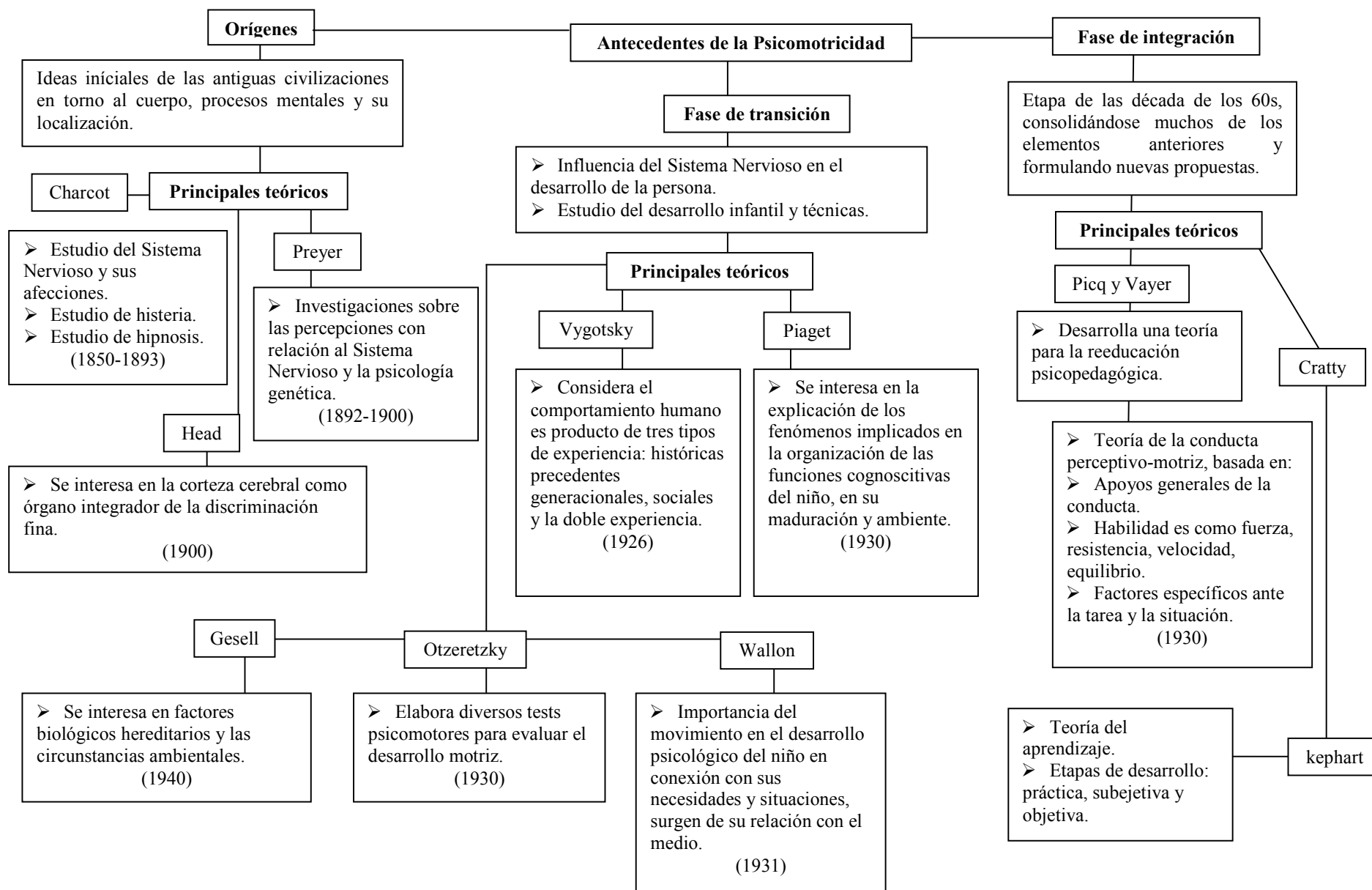
El concepto de psicomotricidad surge, vinculado a la patología para destacar la estrecha relación entre lo psicológico (psico) y la forma de manifestarse (motricidad). Rompe con el planteamiento filosófico de Descartes de entender al individuo como una dualidad mente-cuerpo, entendiendo a la persona como una unidad que vive y se expresa globalmente (Llorca, 2002).

La psicomotricidad se define como la ciencia que estudia la integración entre lo motor, lo psíquico y lo afectivo del ser humano, así como el tratamiento de sus trastornos. Ha evolucionado como disciplina recibiendo influencias de diversas corrientes teóricas de la psicología, la neurofisiología, la psiquiatría y el psicoanálisis, hasta llegar al momento actual. Sus inicios, los encontramos a principios del siglo XX en la neurología y la psicobiología. E. Dupré, observa las relaciones existentes entre las deficiencias psíquicas y las alteraciones motrices, poniendo de relieve el vínculo entre los aspectos cognitivos y motores. Wallon otorga un papel primordial a la función tónica y a las emociones en el desarrollo de la personalidad del individuo (Tomás, 2005).

Se considera que el movimiento ha sido y es la clave de la vida, existen todas sus formas y desde sus tiempos remotos; así pues desde la época del hombre primitivo, sus actividades y supervivencia dependían de la eficiencia física que se manifestaba a través de actividades motoras como correr, saltar, escalar, levantar, acarrear, colgar y arrojar. De igual forma le dieron gran importancia a la actividad motora como medio de comunicación con sus dioses a través de movimientos corporales sincronizados que integraban danzas (Harrow, 1972).

De esta forma fue surgiendo en el hombre el interés por el conocimiento de su cuerpo y la estimulación de sus movimientos que le permitieron utilizarlo como medio de expresión y comunicación. Siguiendo en esta línea encontramos que en las civilizaciones posteriores como la griega y romana proporcionaban a los niños educación corporal, ejercicios físicos, musicales, danzas y cantos, dando gran importancia tanto al cuerpo como a la mente. En este periodo en que se conceptualiza al cuerpo-mente o al individuo integralmente, le continúa otro donde se creía que el cuerpo era solamente un elemento que estaba de paso y el alma era lo que trascendía (Medievo) periodo en el cual no se le daba importancia a la ejecución y educación del cuerpo (Robinson, 1982).

En el período que le sigue al Medievo (Renacimiento) se da un giro a las concepciones del primero, resaltando entonces nuevamente el valor del hombre y de sus producciones; siendo entonces cuando Descartes formula la teoría dualista “cuerpo-alma” (1637) y se de pasó al estudio de estas dos instancias (lo físico-cuerpo y lo que en ese entonces era denominado espiritual o alma). Con estas ideas se formularon las bases de la conceptualización de la psicomotricidad iniciándose una serie de investigaciones desde diversas perspectivas (Soto y Villeda, 2000). En un intento de organización se ubican básicamente en tres momentos que a continuación se describirán en el siguiente cuadro:



Retomando todo lo anterior consideraremos a la psicomotricidad como al ser en su globalidad y en su unidad, que actúa ante determinadas propuestas que implican el dominio de su cuerpo, que le permite adaptarse al mundo exterior, ejerciendo influencia en las áreas social, intelectual y afectiva.

1.2 Definición y objetivo de la Psicomotricidad

Como ya dijimos, entendemos por Psicomotricidad la actuación de un niño ante unas propuestas que implican el dominio de su cuerpo, así como la capacidad de estructurar el espacio en el que se realizarán estos movimientos al hacer la interiorización y la abstracción de todo este proceso global (Comellas,1984).

La psicomotricidad es una resultante compleja que implica no solamente las estructuras sensoriales, motrices e intelectuales, sino también los procesos que coordinan y ordenan progresivamente los resultados de estas estructuras.

Las primeras reacciones motoras o musculares del niño, que constituyen las primeras respuestas del organismo humano como acto de conducta, representan los comienzos de un largo proceso de desarrollo y aprendizaje. Estos primeros actos motores tienen un carácter exploratorio, y por medio de ellos el niño comienza a adquirir información acerca de sí mismo y del mundo que le rodea. Su experimentación y aprendizaje motor se convierte así en la base sobre la cual se construye esa información. Vargas (1984) menciona que en la primera infancia, las actividades mentales y físicas están estrechamente relacionadas de tal forma que las conductas motoras desempeñan un importante papel en el desarrollo intelectual.

Durante el desarrollo se da una progresiva maduración neuromuscular del niño que consiste en la formación de redes sinápticas que permitan el control del cuerpo, dicha maduración pone los fundamentos para el aumento de su destreza

en la ejecución de actividades psicomotrices que le permitan realizar un sinnúmero de movimientos como: retorcerse, patear, manotear, rodar, gatear, sentarse, ponerse de pie y caminar. Las actividades que el niño adquiere paulatinamente van a constituirse en sus primeros logros, que lo ayudarán a alcanzar su plena realización. Sin embargo, la adquisición de estas habilidades no se debe dejar al instinto o a la inspiración del momento sino más bien hay que provocar y preparar las condiciones para que el niño adquiera, corrija y afirme las adquisiciones motoras que va logrando (Vargas 1984).

El objetivo de la psicomotricidad no es la autonomía motriz sino psicomotriz, lo que quiere decir, que el sujeto, consciente y de forma gratificante para él, se encuentra en condiciones de utilizar el movimiento funcionalmente para sí mismo y para los demás, tanto en el plano instrumental como operativo, tanto en el plano psicológico como comunicativo. Lo específico de la psicomotricidad está en el abordaje del movimiento en cuanto a realización por parte de un individuo que se encuentra en relación con el otro y con el mundo; donde el sujeto, mediante el propio movimiento, sintetiza tanto la dimensión motórica, en sentido estricto, como la cognitiva, la afectiva o la relacional. En este sentido se puede decir que la principal finalidad de la psicomotricidad es el desarrollo de las competencias motrices, cognitivas y socioafectivas que se ponen de manifiesto a partir del juego y del movimiento.

1.3 Tipos de Motricidad

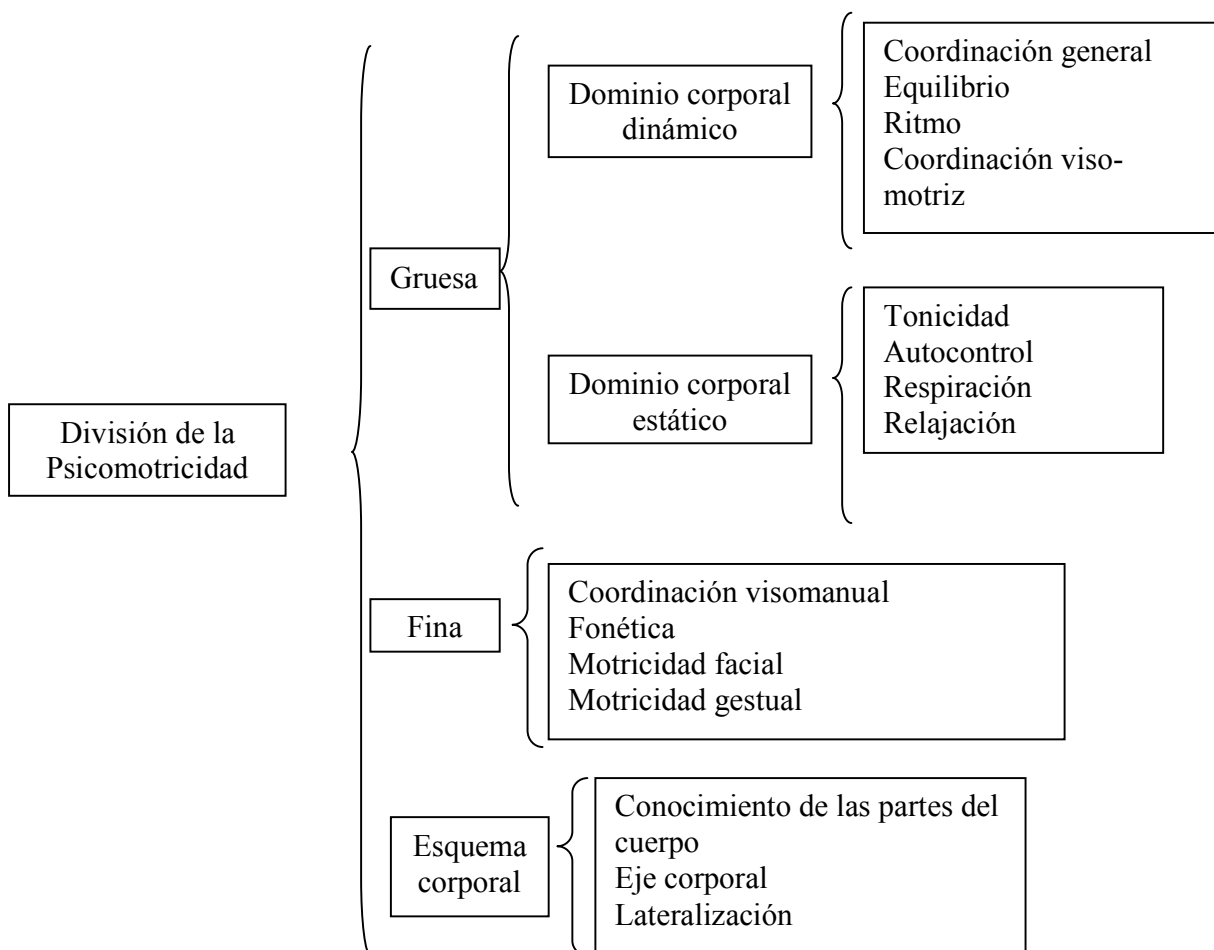
Para Wallon, en cada edad el niño constituye un ser indisociable y original que es preciso conocer y comprender. La emoción es el soporte de la motricidad que depende del tono muscular que desempeña una acción esencial en los dos tipos de motricidad:

- a) En relación con el cuerpo propio, permite la motilidad y el conocimiento de sí mismo y

b) En relación con el mundo exterior, la mortalidad extereoafectiva.

La Psicomotricidad es una resultante compleja que implica no solamente las estructuras sensoriales, motrices e intelectuales, sino también los procesos que coordinan y ordenan progresivamente los resultados de estas estructuras.

Por eso hablar de Psicomotricidad es hablar de las siguientes áreas:



1.3.1 Gruesa

Son los grandes movimientos corporales, o movimientos gruesos, en los que opera la totalidad del cuerpo; por ejemplo: caminar, correr, saltar, trepar.

- **Dominio corporal dinámico**

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

Dentro de esta gran área del dominio corporal dinámico hay muchos aspectos como son:

1.3.1.1 Coordinación general

Es el aspecto más global y conlleva que el niño haga todos los movimientos más generales, interviniendo en ellos todas las partes del cuerpo y habiendo alcanzado esta capacidad con una armonía y soltura que variará según las edades.

Dentro de la coordinación general se analizan las diferentes situaciones que la favorecen, como son:

- ✓ Desplazamientos: en realidad se trata del gran protagonista de la coordinación dinámica general. Abarca cualquier combinación de movimientos susceptible de provocar cambios de situación del cuerpo en el espacio.

Se reconocen entre los desplazamientos diversas conductas motrices tales como la marcha, la carrera, el deslizamiento, la reptación, el gateo, la cuadrupedia y la trepa.

- La marcha: es el desplazamiento que se produce por la alternancia y sucesión del apoyo de los pies sobre la superficie de desplazamiento, un pie no se despegaba de la superficie hasta que el otro no ha establecido contacto con ella. A la marcha se llega normalmente tras una serie de conductas de locomoción previas, cuyos promedios de edad serían: a los 7 meses arrastrarse, a los 8,5 meses gatear, a los 10 meses andar con ayuda y al año y medio anda solo. El patrón inicial de la marcha se caracteriza por pasos cortos, contacto con toda la planta del pie, ángulo del pie con los dedos hacia afuera, base dinámica amplia (distancia del talón a la línea central), flexión de la rodilla en el contacto y rápida extensión de la misma, movimiento escaso o poco útil de los tobillos, flexión excesiva y extensión limitada de caderas, ligera inclinación de la pelvis, ausencia de rotación pélvica, inclinación del tronco hacia adelante y brazos fijos, elevados a los lados con los codos medio flexionados.
- La carrera: es una habilidad que parece desarrollarse de forma instintiva, sin necesidad de ser motivada. Al igual que en la marcha, al producirse la transferencia del peso de un pie a otro, se producen ajustes neuromusculares, que en este caso son más rápidos y añaden a la marcha una diferencia: la fase aérea, el momento en que ninguno de los pies toca la superficie de desplazamiento.
- Por deslizamiento: entendemos el desplazamiento que se produce por la acción de los brazos y/o las piernas mientras que existen partes del cuerpo en permanente contacto con la superficie que friccionan contra ella.

- La reptación: es el desplazamiento que se produce normalmente por la acción alternativa o simultánea de brazos y piernas (aunque puede hacerse con mayor dificultad con la intervención de sólo los brazos o sólo las piernas), y en el que se da el contacto permanente del tronco con el suelo.
- El gateo: es el desplazamiento que se produce por la acción coordinada de brazos y piernas, con el apoyo de las manos y de las rodillas. Obviamente el tronco se encuentra paralelo a la superficie de desplazamiento y con la parte delantera del mismo orientado hacia ella. El gateo es una forma determinada de cuadrupedia, lo que quiere decir caminar con cuatro apoyos.
- La cuadrupedia: propiamente dicha puede realizarse mirando hacia la superficie, o de espaldas a ella y siempre realizando el contacto con las manos y los pies sobre la superficie de desplazamiento. La cuadrupedia puede preceder al desarrollo de la marcha, aunque no siempre sea así, puesto que no todos los niños gatean antes de caminar ya que no todos gatean debido a condiciones ambientales como por ejemplo cuando los padres no les permiten al niño el gateo por miedo a las baterías del ambiente o a que lleguen a lastimarse.
- La trepa: es la actividad que moviliza las extremidades inferiores y superiores de forma coordinada provocando un movimiento ascendente sobre superficies de diversos grados de inclinación. Esta actividad, además de fuerza, equilibrio y coordinación, pone de manifiesto disociación, coordinación visomotriz, control postural y estructuración espacio-temporal, por lo que puede afirmarse que la observación de la actividad de trepar a un árbol constituye una auténtica prueba de evaluación de las competencias motrices de un niño.

1.3.1.2 Equilibrio

Es la capacidad para vencer la acción de la gravedad y mantener el cuerpo en la postura que deseamos, sea de pie, sentada o fija en un punto, sin caer (Comellas, 1984).

El equilibrio está íntimamente ligado al control postural. Mientras que quienes llevan a cabo el equilibrio son los músculos y los órganos sensoriomotores, el control de la situación que rige la adopción de una postura económica de equilibración, antigravitacional recae sobre el sistema laberíntico (situado en la oreja) y sobre el sistema plantar.

El equilibrio para nosotros los seres humanos, que nos mantenemos en posición erguida sobre nuestras extremidades posteriores, consiste en una capacidad de estar de pie incluso en condiciones difíciles. Claro que las situaciones de equilibración se producen tanto cuando el cuerpo se encuentra quieto como cuando está moviéndose (Llorca, 2002).

Los ejercicios elaborados para desarrollar la habilidad de equilibrio se dividen en tres categorías que son:

- Equilibrio estático, que es la capacidad para mantener una posición (no estando en locomoción) durante un determinado período de tiempo.
- Equilibrio dinámico, en este tipo de equilibrio se ve involucrada la locomoción, por lo que es el control del cuerpo en movimiento.
- Equilibrio de objetos, es la capacidad de sostener algún objeto externo sin dejarlo caer (Vargas, 1984).

Además, el equilibrio es la base de toda coordinación dinámica ya sea del cuerpo en su conjunto o de segmentos aislados del mismo. Si el equilibrio es defectuoso además de ocuparse de coordinar los movimientos,

el cuerpo tiene que gastar energía en una lucha constante contra el desequilibrio y la caída. Esto explicaría la torpeza de algunas personas, la imprecisión, la presencia de sincinesias (movimientos parásitos), e incluso la generación de estados de ansiedad y angustia.

Para mejorar el equilibrio en general se pueden realizar las siguientes actividades:

- Caminar sobre una raya en el suelo colocando el talón de un pie a continuación de la punta del otro.
- Caminar sobre una raya en cuclillas manteniendo la espalda recta.
- Caminar sobre una raya con un libro sobre la cabeza.
- Caminar sobre una raya llevando una campanilla sin que suene.
- Caminar sobre un camino de cuerdas que hay en el suelo (Cobos, 1999).

1.3.1.3 Ritmo

El ritmo es una “sucesión de sílabas acentuadas (sonidos fuertes) y de sílabas no acentuadas (sonidos débiles) con determinados intervalos”.

Al ritmo se lo ha definido como la distribución de un tiempo dado en una serie de intervalos regulares, marcados por el sonido, dentro de una frase musical, en una melodía, una marcha, una danza o una serie de movimientos cadenciosos o, asimismo, en las palabras de la lengua corriente, agrupadas en metro musical o encastradas dentro de un período oratorio (Tasset, 1987).

Cuando se utilice el ritmo como método de enseñanza, será necesario respetar las siguientes normas:

- El ritmo debe ser provocado mediante estímulos visuales o auditivos.

- Para un principio de progresión dentro de una misma sesión:
 - a) El ritmo incitado por los estímulos visuales debe ser idéntico al de los estímulos auditivos.
 - b) El ritmo comenzará próximo al ritmo espontáneo, yendo progresivamente hacia el ritmo voluntario.
- Al culminar la progresión se variará el ritmo, por los medios visuales o los auditivos.

1.3.1.4 Coordinación viso-motriz

La coordinación visomotriz es la ejecución de movimientos ajustados por el control de la visión. La visión del objeto en reposo o en movimiento es lo que provoca la ejecución precisa de movimientos para cogerlo con la mano o golpearlo con el pie.

Fundamentalmente concretamos la coordinación visomotriz en la relación que se establece entre la vista y la acción de las manos, por ello habitualmente se habla de *coordinación óculo-manual*. El desarrollo de esta coordinación óculo-manual tiene una enorme importancia en el aprendizaje de la escritura por lo que supone de ajuste y precisión de la mano en la prensión y en la ejecución de los grafemas, siendo la vista quien tiene que facilitarle la ubicación de los trazos en el renglón, juntos o separados, etc.

Las actividades básicas de coordinación óculo-manual son lanzar y recibir. Ambos ejercicios desarrollan la precisión y el control propio:

- Ejercicios de recepción: son típicamente de adaptación *sensoriomotriz* (coordinación de sensaciones visuales, táctiles, kinestésicas y coordinación de tiempos de reacción).

- Ejercicios de lanzamiento: son por un lado de adaptación al esfuerzo muscular y por otro de adaptación *ideomotriz* (representación mental de los gestos a realizar para conseguir el acto deseado).

La coordinación visomotriz supone para el niño el dominio de los objetos, puede acercarse a ellos, manejarlos y proyectarlos en el espacio, le convierte en dueño de su movimiento y de las cosas que le rodean (Llorca, 2002).

1.3.1.5 Dominio corporal estático

Se le llama a todas aquellas actividades motrices que llevarán al niño a interiorizar el esquema corporal; se integra aquí tanto la respiración como la relajación ya que son dos actividades que ayudarán al niño a profundizar e interiorizar toda la globalidad de su propio yo; lo cuál se desarrolla a partir de los siguientes aspectos:

1.3.1.5.1 Tonicidad

Es el estado de tensión normal, persistente, de los tejidos (en este caso de una persona), especialmente de los músculos y las paredes vasculares. Está regido por los centros nerviosos vegetativos y por las vías nerviosas correspondientes, simpáticas o parasimpáticas; puede ser global o segmentario, según se refiera al organismo en general o a una sección en particular, respectivamente (González, 1990).

La función tónica se presenta en el plano fisiológico, asimismo, bajo dos aspectos:

- El tono de reposo o estado de tensión permanente del músculo que se conserva incluso durante el sueño.
- El tono de actitud, ordenado y armonizado por el juego complejo de los reflejos de actitud siendo, estos mismos, resultados de las

sensaciones propioceptivas y de la suma de estímulos provenientes del mundo exterior.

Para desarrollar el control de la tonicidad se utilizan ejercicios tendentes a proporcionar al niño el máximo de sensaciones posibles de su propio cuerpo, en diversas posiciones: de pie, sentado, reptando, a gatas...en actitudes estáticas o en desplazamientos, y todo ello con distintos grados de dificultad que exigirán del niño adoptar para cada uno de sus segmentos corporales diversos grados de tensión muscular (Martínez y cols, 1988).

1.3.1.5.2 Autocontrol

Es la capacidad de encarrilar la energía tónica para poder realizar cualquier movimiento. Es muy necesario que el niño tenga un buen dominio del tono muscular para obtener así un control de su cuerpo en el movimiento y en una postura determinada (Comellas, 1984).

1.3.1.5.3 Respiración

Es una función mecánica y automática regulada por centros respiratorios bulbares, y sometida a influencias corticales. Su misión es la de asimilar el oxígeno del aire necesario para la nutrición de nuestros tejidos, y desprender el anhídrido carbónico producto de la eliminación de los mismos.

La respiración se realiza en dos tiempos:

- Inspiración, en que el aire entra en los pulmones y por tanto se evidencia un aumento de la presión y volumen de la caja torácica.
- Expiración, en el que el aire es expulsado al exterior por un movimiento de los órganos implicados durante la inspiración.

Al igual que todos los fenómenos biológicos, la actividad respiratoria es de gran complejidad ya que pone en juego al ser por entero y así abordar a la respiración bajo diferentes aspectos igualmente importantes:

- Mecánicos: juego costal y diafragmático, presión y depresión intratorácica.
- Bioquímicos: intercambios gaseosos y regulación humoral, neumotores; rol de los centros y de los estímulos nerviosos, regulación por los neurorreceptores pulmonares y los receptores nerviosos de los músculos respiratorios.
- Psicomotores y psicológicos: son todos los aspectos emocionales relacionales con los factores afectivos y relacionales.

1.3.1.5.4 Relajación

Es la reducción voluntaria del tono muscular pero tan sólo en algún miembro determinado. Los ejercicios de relajación del miembro superior son muy eficaces para obtener dominio en la escritura.

Es conocido el valor de la buena relajación en el trabajo psicomotriz, puesto que no sólo conduce al buen funcionamiento de los mecanismos corporales, sino que tiene un valor psíquico indiscutible. La relajación bien realizada debe ser tanto física como mental; el dominio de relax muscular voluntario prepara al individuo también psíquicamente a un ablandamiento, a una distensión, a un alejamiento del mundo exterior y a un tranquilo encuentro consigo mismo. En clase, la relajación favorece para la obtención de un clima individual y colectivo de calma interior, fundamental para el trabajo (Schinca, 2003).

1.3.2 Fina

La psicomotricidad fina comprende todas aquellas actividades del niño que necesitan de la precisión y un elevado nivel de coordinación. La motricidad fina implica un nivel elevado de maduración y un aprendizaje largo para la adquisición

plena de cada uno de sus aspectos, ya que hay diferentes niveles de dificultad y precisión.

Los aspectos de la motricidad fina que se pueden trabajar más tanto a nivel escolar como educativo en general, son:

1.3.2.1 Coordinación viso-manual

La coordinación viso-manual conducirá al niño al dominio de la mano. Los elementos que intervienen son:

- ✓ La mano
- ✓ La muñeca
- ✓ El antebrazo
- ✓ El brazo

Para poder realizar adecuadamente las tareas que les pedimos, además de un dominio muscular y una coordinación en los movimientos, será necesario que el niño adquiriera una coordinación viso motriz, es decir, una capacidad mediante la cual la mano (coordinación manual) es capaz de realizar unos ejercicios de acuerdo con lo que ha visto, el plasmarlos en la superficie podrá comprobar y observar su relación con aquellos que ha visto anteriormente.

Algunas de las actividades dentro de la coordinación manual son:

- ✓ Pintar: actividad básica puesto que intervienen todos aquellos gestos que el niño tendrá que realizar a la hora de escribir como son: precisión en los dedos para coger, saber dirigir el gesto y el movimiento.
- ✓ Punzar: es una de las primeras actividades que implican precisión que puede realizar el niño de dos a tres años.

- ✓ Recortar: es una actividad que no se puede empezar antes de los 3 ó 4 años, ya que el dominio muscular de la mano que implica el manejo de las tijeras no está desarrollado antes de los tres años.
- ✓ Dibujo: la evolución del dibujo se ha de valorar en una doble vertiente: formal (dominio que tiene el niño para dominar el lápiz, si aquello que él dice que ha dibujado tiene cierto parecido con lo que hay en el papel) y de contenido (la perfección de lo que dibuja con la realidad, y hablar de las posibles interpretaciones que se dan al dibujo y de la personalidad del niño).
- ✓ Pre-escritura: delimita tres aspectos: cenefas (consiste en una proposición que el niño ha de continuar teniendo en cuenta, la correcta reproducción del dibujo que se le presenta y seguir la pauta que se le marca); series (coordinación viso-manual y el análisis y deducción del elemento que continúa) y la escritura (en primer lugar en el suelo o pizarra, para hacer movimientos amplio y concienciar la direccionalidad; después pasar al papel grande para empequeñecer los gestos y adquirir precisión y utilizar un papel menor).

1.3.2.2 Motricidad facial

Su importancia es extraordinaria desde dos puntos de vistas:

- El dominio muscular
- La posibilidad de comunicación y relación que tenemos con la gente que nos rodea a través de nuestro cuerpo y especialmente de los gestos voluntarios e involuntarios de la cara.

Indudablemente, poder dominar los músculos de la cara y que respondan a nuestra voluntad nos permite acentuar unos movimientos que nos llevarán a poder exteriorizar unos sentimientos, emociones y la manera de poder relacionarlos con el mundo que nos rodea.

Se comenta a veces que el grado de expresión de una persona se comunica mediante los movimientos de su cuerpo y muy especialmente por la dureza, frialdad o expresividad de su cara.

1.3.2.3 Motricidad fonética

Todo el lenguaje oral se apoya en unos aspectos funcionales que son los que le dan cuerpo:

- Acto de fonación: posibilitar el paso del aire a través de los diferentes órganos.
- Motricidad general de cada uno de los órganos: velo del paladar, lengua, labios y cuerdas vocales.
- Coordinación de los diferentes movimientos.
- Automatización del proceso fonético del habla.

1.3.2.4 Motricidad gestual

El dominio parcial de cada uno de los elementos que componen la mano es una condición básica para que aquella pueda tener precisión en sus respuestas.

Alrededor de los cinco años se podrán intentar más acciones y un poco más de precisión:

- Los títeres: utilizar cada uno de los dedos de maneras independientes y coordinadas.
- Marionetas: realizar movimientos a través de los hilos provocando una respuesta a distancia.
- Teclear: golpear encima de la mesa con los cinco dedos de cada mano y después con cada uno de ellos.

1.3.3 Dominio del espacio y del tiempo

La construcción del espacio se hace paralelamente a la elaboración del esquema corporal, y ambos dependen de la evolución de los movimientos. Desde los primeros días, el niño se mueve en un espacio que, a su vez, se compone de diferentes espacios no coordinados entre sí. El espacio se vive según las aferencias táctiles, auditivas y visuales. El primero es *el espacio bucal*, centrado en su propio cuerpo, que se va abriendo circularmente con la manipulación de objetos, y se extiende considerablemente con la aparición de la marcha.

Al final del segundo año, ya existe un *espacio global*; el niño lo vive afectivamente, y se orienta en función de sus necesidades. Hasta los 3 años, este *espacio topológico* no tiene formas ni dimensiones y se caracteriza por sus relaciones concretas de cercanía, orden y separación.

La elaboración del tiempo sigue un proceso semejante al de la concepción del espacio. En un principio existe un *tiempo vivido* ligado al sueño y a la vigilia al hambre y a la comida, al organismo y a la acción concreta, por lo que existen tantos tiempos como acciones. Estos hechos, que se perciben por medio de los cambios, forman los elementos básicos para la elaboración del tiempo.

Los aspectos que el niño debe adquirir para lograr las nociones temporoespaciales que propone Rossel son de dos tipos:

- **Psicológicos**

- La representación mental de la motricidad*

- Se refiere al movimiento espontáneo globalmente considerado, solo alcanza la madurez neurofisiológica cuando su acción puede ser controlada y modificada en todo momento. Para memorizar actitudes o movimientos hace falta un cierto grado de evolución mental. En base a esta carencia se encuentra la ausencia de la imagen de sí mismo o del esquema corporal.

Las prolongaciones de la sensoriomotricidad

Cuando nace el niño posee un sistema dispuesto a recibir aportaciones, pero que todavía no está organizado. Cuando llega a los cinco años el niño ya posee un sistema organizado, donde se mueve y piensa según sus propios criterios; este material básico será empleado por el niño durante toda su vida. Respetando el nivel de maduración del niño, de acuerdo a la edad en que se encuentre.

- **Fisiológicos**

El ajuste postural

Es la adaptación de las actitudes y del comportamiento motor en general a las variaciones del mundo exterior (actitud sentada, erecta, marcha, equilibrio, etc). Este ajuste postural es la base de la expresión psicomotriz.

La visión

El elemento dinámico de la organización de la mirada desempeña un papel muy importante en el desarrollo del niño; al realizarse este desarrollo la movilidad de la mirada se va perfeccionando, a medida que se desarrolla la capacidad de razonar sobre otros datos del objeto o experiencia.

El movimiento

El movimiento y sobre todo, su expresión cinética, puede considerarse una referencia de relación en donde primeramente el niño se verá en el esquema de la totalidad sujeto-objeto, el cual después se romperá por maduración, representando ahora el objeto aislado y a sí mismo sin objeto.

El ritmo

El niño mantiene y desarrolla la imagen de su cuerpo por el movimiento. Para imprimir la imagen de ese movimiento de manera que

quede disponible, hay que ayudarla mediante una repetición agradable para que no se altere y permanezca siempre igual.

Los aspectos psicológico y fisiológico son de suma importancia en la adquisición de las nociones temporoespaciales, ya que uno se complementa y enriquece con el otro y viceversa (Espinosa, 2001).

1.3.4 Esquema corporal y lateralización

El niño posee al nacer un sistema nervioso un tanto simple, pero con la maduración y ejercitación de diferentes movimientos, el niño va desarrollando estructuras nerviosas más complejas, para lograr así otro tipo de movimiento. Por lo cual, hay que reconocer que el niño tiene un equipo o potencial orgánico básico (sentidos, sensaciones, etc.) que ayudará al niño a desarrollar estructuras más complejas. Este es un factor que facilitará y enriquecerá la construcción del esquema corporal, ya que el niño irá utilizando sus miembros y/u órganos para realizar movimientos más estructurados y concientizados.

El proceso de adquirir una imagen corporal es lento y se ajusta a cada individuo de acuerdo a su historia personal; además se inicia desde las primeras semanas de vida del bebé y continúa a lo largo de toda la adultez, de manera que se va enriqueciendo. Al inicio el niño, realiza ciertas actividades con movimiento intencionado, pero se encuentra con la dificultad de no ver la diferencia entre él y todo lo que hay a su alrededor. A medida de que el niño repite una y otra vez sus movimientos y actitudes, va ir desplazando esta visión por otra, que será: la percepción del cuerpo y de sus diferentes partes como punto de referencia para realizar variedad de cosas y/o actividades. También esta nueva visión le permitirá darse cuenta de que él es un ser integrado y que forma parte de una realidad existente. (Espinosa, 2001).

El desarrollo del esquema corporal empieza desde el nacimiento con los reflejos innatos del niño y las manipulaciones corporales que recibe de su madre. Todos estos contactos llegan a través de las sensaciones y las percepciones, tanto táctiles y auditivas como visuales. Durante esta primera fase, el niño vive su cuerpo como algo difuso, fragmentado, indiferenciado de los otros cuerpos.

La imagen del cuerpo es fundamental para la elaboración de la personalidad y determinante en el proceso de aprendizaje. Personalidad e imagen corporal se funden en una síntesis, que es el resultado de todas las aportaciones provenientes de su propio cuerpo y de la relación con el mundo que lo rodea (Durivage, 1995).

El comportamiento del niño es perturbado muchas veces por problemas de orden motriz, como, por ejemplo, la incoordinación; la falta de precisión en los gestos, producida por fallos en la emisión de las órdenes motoras; la incapacidad para independizar, durante el movimiento, un brazo del otro o una mano de la otra (sincinesias); la incapacidad para disociar miembros superiores de inferiores; la lateralización mal establecida; la imposibilidad de la inhibición voluntaria, la torpeza de movimientos. (Schinca, 2003).

La lateralidad es el predominio de una hemisfera (predominio del hemisferio cerebral contrario) sobre el otro, manifestado principalmente en las ejecuciones motrices. Es determinado ese predominio fundamentalmente a través de la dominancia manifestada entre las manos, los ojos, los pies y los oídos. (González, 1990).

La lateralización es el resultado de una predominancia motriz del cerebro. La predominancia se presenta sobre los segmentos corporales derecho e izquierdo, tanto al nivel de los ojos como de las manos y los pies. La lateralización depende de dos factores: del desarrollo neurológico del individuo y de las influencias culturales que recibe.

El desarrollo neurológico es diferente en cada uno de los hemisferios cerebrales y en el territorio neuro-sensitivo-motor que le corresponde distinguir dos tipos de lateralidad:

- La lateralidad de utilización, la cual se traduce por una prevalencia manual de las actividades corrientes o sociales (por ejemplo, la mano que el niño utiliza al comer);
- La lateralidad espontánea, que está en función de la dominancia cerebral hemisférica y se manifiesta por una lateralidad tónica; es decir, en el lado dominante hay una tensión mayor (Durivage, 1995).

La psicomotricidad como se ha mencionado anteriormente, es entender a la persona como un ser global que se conforma tanto de aspectos físicos, cognitivos y motrices que le ayudan a la persona para poder desarrollarse a lo largo de su vida, y que deben de ponerse en práctica como la motricidad gruesa y fina, el dominio corporal y de lateralización entre otros, que le permiten al ser humano poder complementarse que configuran nuestra personalidad y poder relacionarnos en el mundo que nos rodea.

CAPÍTULO 2

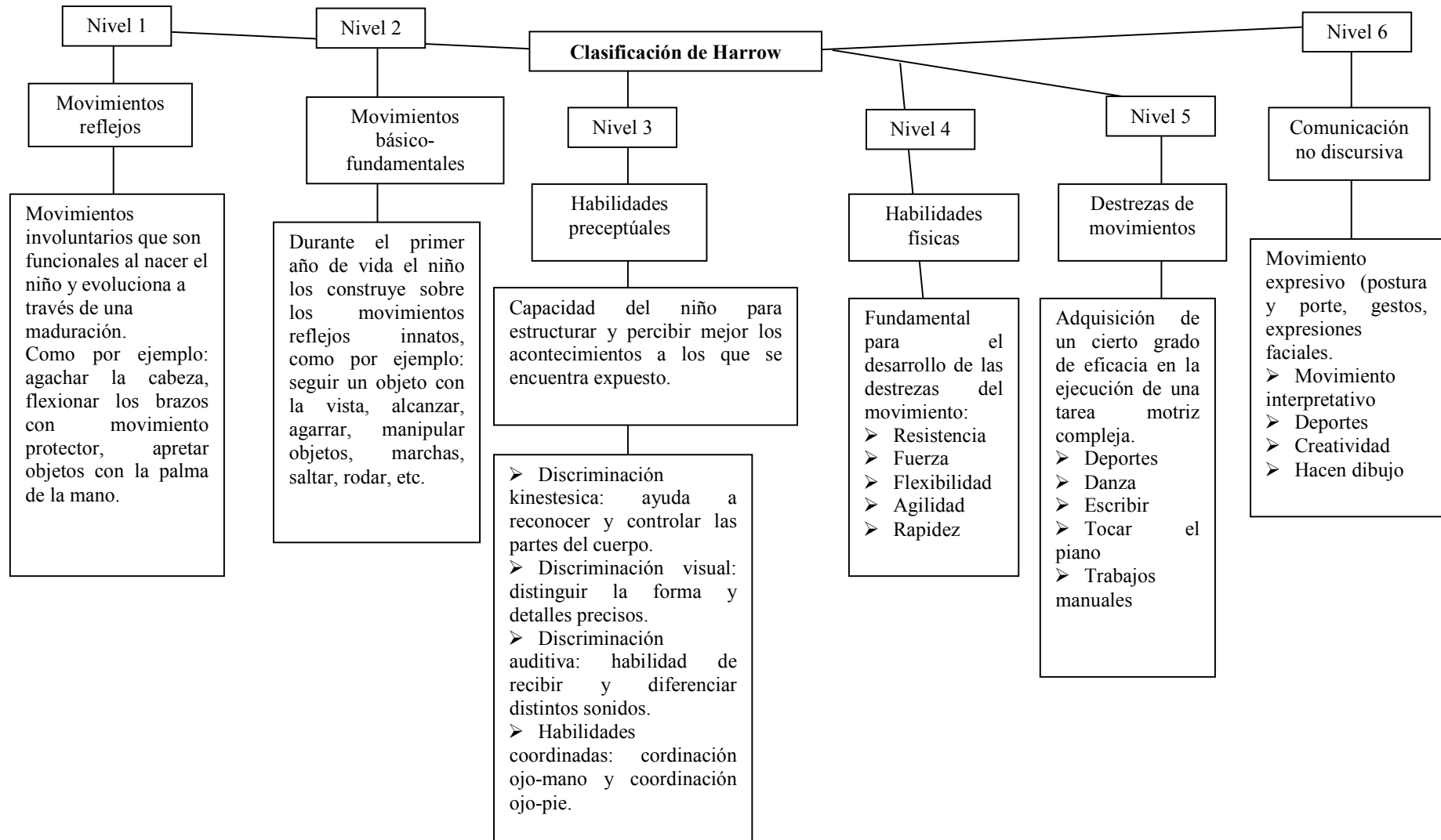
MOVIMIENTOS CORPORALES

Si nos damos cuenta todo lo que sentimos, oímos y vemos está empapado de movimiento. Basta con mirar lo que se encuentra afuera de nosotros: crecimiento de las plantas, movimiento de los animales, mares, etc. Todos estos movimientos son los que logran manifestar nuestra propia existencia y la vida que nos rodea (Espinosa, 2001).

2.1 Desarrollo del movimiento humano

La formación y el funcionamiento de órganos son indispensables para nuestra vida, como el corazón, la sangre, estomago, etc. Los movimientos que se han mencionado son básicos para la vida del ser humano hay otros tipos de movimiento que se van manifestando en el desarrollo y/o crecimiento del hombre. Harrow (1972) menciona que hablar de lo psicomotor es hablar de destrezas manipulativas y motoras, y de los actos que requieren coordinación neuromuscular, sin dejar a un lado que estos movimientos o destrezas llevan una connotación de movimiento mental o voluntario.

Los niveles de clasificación en el dominio psicomotor son ordenados jerárquicamente por Harrow de la siguiente manera como se observa en el siguiente cuadro:



Lo mencionado por Harrow es interesante ya que nos dan un panorama amplio de los diferentes tipos de movimiento que nos integran, y que se van ejercitando, desarrollando, fomentando, a lo largo de nuestra vida. Algo que hay que resaltar es que para realizar o tener un buen desarrollo de movimiento es necesario contar con todos nuestros miembros del cuerpo y con el buen funcionamiento de nuestro sistema nervioso y de nuestros sentidos, ya que son los encargados de recibir y darse cuenta de la estimulación exterior y de reaccionar ante ésta.

Los niveles que plantea Harrow sobre el dominio psicomotor parten después del nacimiento del niño, pero Le Boulch llega a argumentar que el desarrollo del movimiento empieza desde la vida intrauterina de todo ser humano, ya que desde la 6ª semana existen respuestas de los músculos del feto ante la excitación directa (líquido amniótico); los movimientos van evolucionando o perfeccionando por la necesidad que el niño va teniendo para su desarrollo. Lo anterior da un panorama general y concreto de la evolución del movimiento, cabe aclarar que este panorama no es lineal, ya que el niño no tiene que llevar el ritmo de desarrollo motor de otros niños, por el hecho de que existen factores que hacen de este proceso algo muy particular y único (Espinosa, 2001).

Claro está que estos movimientos se van haciendo más finos a medida que avanza el tiempo, por ejemplo en el 9º mes hay movimientos rítmicos en la boca del bebé (estimulación para el reflejo de succión); es decir los movimientos van evolucionando o perfeccionando por la necesidad que el niño va teniendo para su desarrollo.

Cabe mencionar que al inicio el movimiento del niño concierne a ordenes reflejas pero a medida que éste se va desarrollando adquiere un carácter intencional, es decir, da algún mensaje a los demás de alguna (s) necesidad (es). Se puede decir que el desarrollo del movimiento en nuestro cuerpo no es mecánico y aislado, sino que va a ser diferente de una persona a otra, ya que va a

estar empapado de intenciones humanas, de expresividad y afectividad que distingue a cada persona; pero hay que mencionar otro proceso que se da con el movimiento de un niño, que es la concientización de su propia imagen corporal por medio del movimiento que haga su cuerpo.

Sin embargo algunos autores han abordado el tema del movimiento humano, analizando y categorizándolo de diferentes maneras, tomando en cuenta sus características. A continuación se mencionan una clasificación de los movimientos inherentes al hombre (Vargas, 1984).

Smith y Smith (1962), citado en Espinosa (2001) categorizan el movimiento en tres grandes grupos; el primero es el movimiento postural, éste es el que regula la posición del cuerpo constantemente eliminando la incomodidad y el cansancio que provocan los malos hábitos posturales o una misma postura durante largos períodos de tiempo. La segunda categoría comprende el andar o movimientos locomotores que realiza el hombre para trasladarse de un lugar a otro con un propósito definido a lo largo de las actividades diarias, y la tercera categoría es la de los movimientos manipulativos que ponen de manifiesto la creatividad del ser humano por medio de la pintura, la escritura, la escultura, etc.

Stone (1953), citado en Espinosa (2001) organiza los movimientos en cinco categorías, las que se refieren a los tipos de fuerza implicados en la conducta motriz, son: 1) impulso de fuerza máxima; 2) movimientos de tensión lenta; 3) movimientos de tensión rápida; 4) movimiento balístico o lanzamiento y 5) movimientos oscilantes.

Scout (1963), citado en Espinosa (2001) divide el movimiento en cuatro tipos; destreza de precisión, que implica el control de movimientos manipulativos finos, movimientos de tirar y empujar; movimientos de arrojar y golpear que implican movimientos manipulativos gruesos con aplicación de fuerza; y en el cuarto tipo hace referencia los movimientos específicos de destreza en

movimiento preparatorio, acción y continuación del acto hasta el cumplimiento de éste.

Cratty (1964), citado en Espinosa (2001) creó una teoría de conductas perceptivo-motrices basada en tres niveles. La base de esta teoría está constituida, por un primer nivel que denomina APOYOS GENERALES DE CONDUCTA. Dentro de estos apoyos generales de conducta entran características como; 1) nivel de aspiraciones; 2) nivel de persistencia; 3) nivel de excitación/motivación; 4) habilidad para analizar la mecánica de una tarea y 5) habilidades preceptuales.

Rossel (1983), citado en Espinosa (2001) señala que cuando se va dando el desarrollo del movimiento en el niño, éste va teniendo a la par el desarrollo de otros procesos que caracterizan al ser humano (inteligencia, percepción, memoria, afectividad, lenguaje, etc.) que se van a ir complementando, enriqueciendo, etc. Al irse integrando todas estas características el niño crea una conceptualización de su propio ser: sus potencialidades, limitaciones, etc., es decir, se crea su imagen corporal y/o una conciencia de sí mismo.

Por otra parte Tomas (2005) comenta que el niño evoluciona inicialmente a través de la acción sensoriomotriz. Esto le permitirá un conocimiento rudimentario sobre sí mismo y adquirir un yo corporal o conciencia corporal, lo cual le sirve de plataforma para el conocimiento del mundo de los objetos y de los otros. Posteriormente y a través de la exploración y manipulación que permite la acción corporal va construyendo y asimilando su esquema corporal, llegando a la adquisición de las capacidades mentales de análisis, síntesis, abstracción y simbolización. Pasa de una práctica psicomotriz (exploración y manipulación para llegar al conocimiento propio de los objetos) a una práctica corporal (que le permite la adquisición de las capacidades mentales).

Este planteamiento tiene que llevar a dominar el cuerpo, descubrir nuevas posibilidades de movimiento, la coordinación, la adquisición de la motricidad fina, la coordinación oculo-manual y de otros que serán básicos en la adquisición de los aprendizajes instrumentales y por lo tanto se encontrarán vinculados al contexto curricular. Y como nos referimos al hombre en globalidad no nos olvidemos de la importancia de la práctica psicomotriz en el desarrollo de una personalidad equilibrada.

La psicomotricidad, por lo tanto, tiene en cuenta en su trabajo teórico y práctico el cuerpo del individuo, pero igualmente la relación que este mantiene con los objetos circundantes y también con su entorno familiar y social. Esta tríada relacionada forma parte del universo del individuo en su proceso de desarrollo.

El desarrollo motor, que se refleja a través de la capacidad de movimiento, depende esencialmente de dos factores básicos: la maduración del sistema nervioso y la evolución del tono.

- **La maduración del sistema nervioso**

La maduración del sistema nervioso o mielinización de las fibras nerviosas; sigue dos leyes: la cefalocaudal (de la cabeza al glúteo) y la próximo-distante (del eje a las extremidades). Leyes que explican porqué el movimiento en un principio es tosco, global y brusco. Durante los primeros dos años, la realización de los movimientos precisos depende de la maduración.

- **La evolución del tono**

El tono sirve de fondo sobre el cual surgen las contracciones musculares y los movimientos; por tanto, es responsable de toda acción corporal y además, es el factor que permite el equilibrio necesario para efectuar diferentes posiciones.

El tono evoluciona de la siguiente manera. Después del nacimiento se manifiesta por una hipertonía de los miembros y por una hipotonía del tronco. Progresivamente hacia los tres años, el tono se modifica y adquiere más consistencia, lo que da más agilidad a los miembros, aunque todavía los movimientos siguen frenados por falta de regulación tónica. De esta manera, en esta edad, se pueden destacar dos aspectos a través de los cuales continúa la evolución del tono: uno ligado a la tipología del niño, y el otro ligado a la edad (Jiménez, 2003)

Por lo que a lo largo de nuestro desarrollo, experimentamos relaciones físicas, sociales y emocionales diferentes; cambian nuestros conocimientos sobre nosotros mismos y el mundo que nos rodea, nuestra forma de pensar, de sentir y de afrontar las adversidades, nuestra autoestima y autoconcepto; y cambian nuestras capacidades físicas y cognitivas y la forma de relacionarnos. Todas estas transformaciones son fruto del desarrollo evolutivo y de las experiencias vividas durante el mismo (Psicomotricidad. Desarrollo psicomotor en la infancia, 2004).

2.2 Teorías sobre lo Corporal

La progresiva construcción del cuerpo de doctrina que se identifica como corriente psicomotriz se realizó merced a la influencia y las aportaciones de distintas teorías psicológicas o de entender el cuerpo, entre las que cabría señalar las siguientes, Pastor (1994).

- a) Psicoanálisis: las diferentes escuelas a través de las que evoluciona la teoría freudiana también concretó su concepto de lo corporal en dimensiones muy diferenciadas. Freud parte del entendimiento de un cuerpo real que se simboliza, por las necesidades del cuerpo biológico y que progresivamente irá sustituyendo por la libido, al tiempo que el concepto de cuerpo lo es por el del “yo”, afirmando que “el yo es ante todo

un yo corporal, no es sólo una entidad de superficie, sino él mismo la proyección de una superficie”.

Para el psicoanálisis en general, se plantea de manera más explícita el concepto de “imagen del cuerpo” entendida como una superposición de imágenes correspondientes a la biografía de cada individuo, diferenciando así este concepto del de “esquema corporal”, el cual, en principio, es el mismo en todas las personas y, en parte, es inconsciente, preconscious y consciente, mientras que la imagen corporal es propia de cada individuo y eminentemente inconsciente.

b) Planteamientos de Henri Wallon: la teoría que sobre el cuerpo desarrolla este autor podríamos esquematizarla en tres grandes planteamientos:

- El tono corporal como trama básica para el establecimiento de la relación con el otro. El dialogo tónico que en esta relación se establece, suele ser una reviviscencia del mantenido originalmente entre el niño y su madre, constituyéndose así en el cimiento del edificio afectivo.
- La expresión psicomotriz del cuerpo en relación con el otro.
- El cuerpo como relación.

Para Wallon, el concepto de “imagen corporal” quedará basada en una relación dialéctica entre el enfoque fisiológico, el estudio del sistema nervioso y la psicología.

c) La perspectiva cognitiva de Jean Piaget: para Piaget, el conocimiento humano se apoya de manera fundamental en la estructura biológica general, su estado de maduración y el desarrollo de sus estructura, constituyendo así una consecuencia y, a la vez, un medio de adaptación del hombre a su contexto existencial. Este proceso de adaptación Piaget lo expresa a través de dos mecanismos: la asimilación por el organismo de las

informaciones y aportaciones externas, del medio; y la acomodación del organismo a las características externas. En este proceso adaptativo distingue de manera general dos tipos de factores que inciden en el desarrollo: endógenos, que son aportados por la maduración orgánica y biológica del individuo; y exógenos, aportados por el medio y de entre los que destaca aquellos que provienen de las experiencias del sujeto y los que son aportados a través de la transmisión social, como podría ser, entre otros cauces, el que representa la escuela (Pastor, 1994).

De las clasificaciones del movimiento anteriormente descritas encontramos categorizaciones específicas de movimiento muy particulares de algunos autores que no solo engloban los movimientos básicos, sino que además entran aspectos motivacionales, habilidades para el desarrollo de quehaceres así como aspectos sociales que influyen en el desarrollo de tareas determinadas.

Desde sus inicios la psicomotricidad ha intentado recolocar al cuerpo en su lugar. Sólo en el cuerpo y por cuerpo se concreta nuestro ser-en-el-mundo (Merleau-Ponty, 1994) citado en Llorca, 2002.

Wallon (1978) afirmó “mi cuerpo es el eje del mundo, con mi cuerpo adquiero conciencia de lo que me rodea, mi propia existencia y la del mundo circundante sólo aparecen y se hacen realidad por causa de mi cuerpo”. Por tanto, sin el cuerpo no existe nada, es lo concreto, lo que nos sitúa en un espacio y un tiempo vivido, que va determinando los límites individuales, lo necesario para poder establecer comunicación con nosotros mismos y el mundo que nos rodea, tomar conciencia de nosotros mismos y de la existencia del entorno. La imagen del cuerpo tiene su origen en la percepción del cuerpo de los otros y en la comparación con la propia existencia. El cuerpo tiene el valor social de la comunicación, es el instrumento de relación interpersonal. Éste es, en el ámbito más puramente humano, su verdadero valor, y no tanto el que proviene de sus posibilidades de construcción y acción (Llorca, 2002).

El cuerpo es el vehículo de la comunicación que se expresa tanto de modo verbal (hablado o escrito) como de modo no verbal. Este tipo de comunicación ha sido y es el soporte indiscutible del lenguaje humano, como pone de relieve el tema de la expresión corporal de las emociones que tiene en gran medida un carácter transcultural. El cuerpo es un emisor-receptor de señales.

Tomando referencia de los estudios de autores como Merleau-Ponty (1994) o Maigre y Destroper (1984), veremos las diferentes maneras actuales de entender el cuerpo:

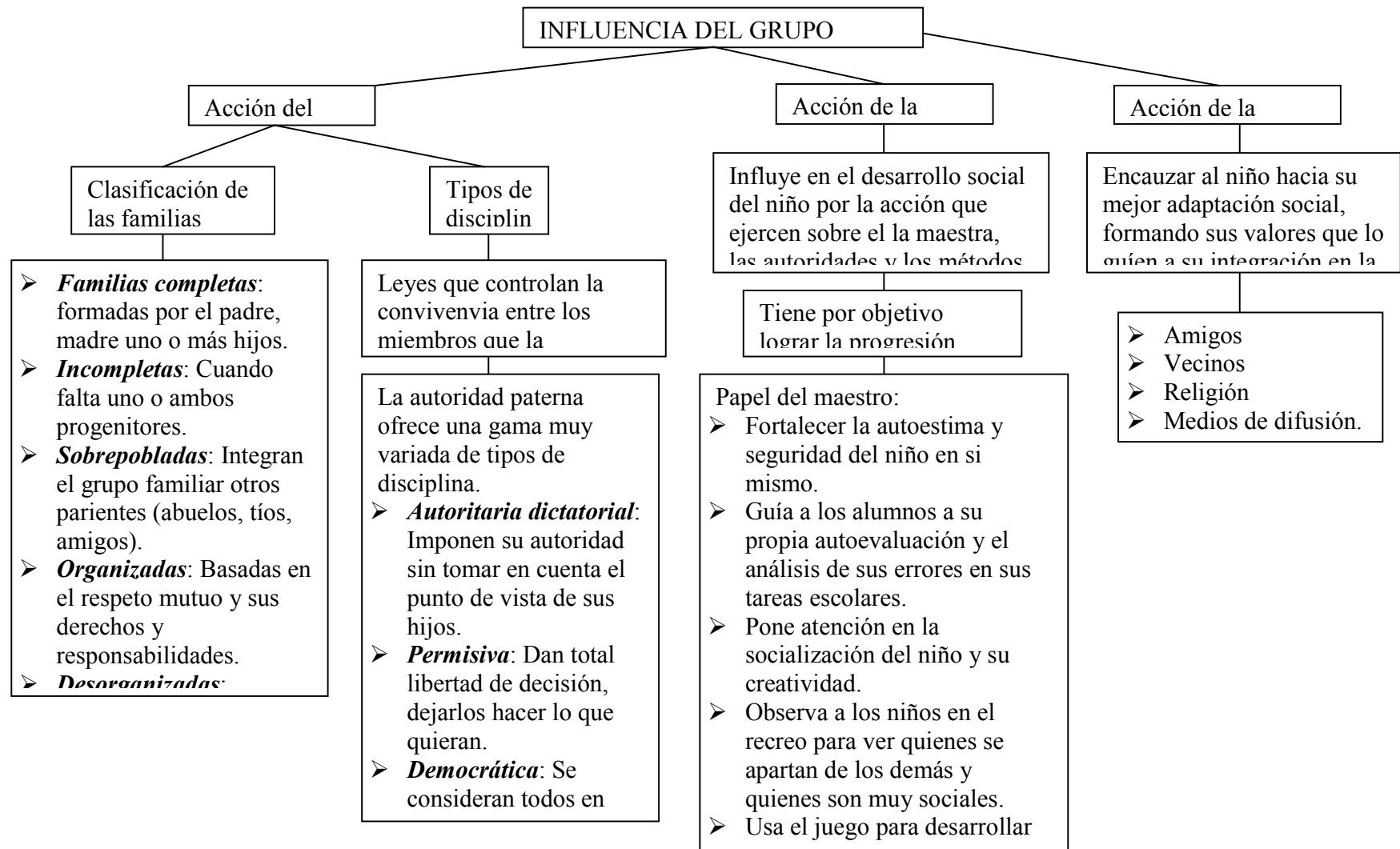
- ✓ El cuerpo como objeto: tiene características físicas, topológicas, funcionales y estructurales.
- ✓ El cuerpo como condición de la acción: necesario para la realización de determinados aprendizajes y para la posterior ejecución de ciertas potencialidades tales como el habla, la lectura o la escritura.
- ✓ El cuerpo como instrumento: conduce a un rendimiento en las acciones en función de sus facultades físicas (su sistema de fuerzas y palancas) considerando como una maquinaria estructurada.
- ✓ El cuerpo como expresión: con finalidades lingüísticas y comunicativas y como posibilidad de creación personal, pudiendo expresar tanto los sentimientos como los logros o resultados de sus acciones.
- ✓ El cuerpo como instrumento analógico de la acción: concepción educativa del cuerpo que se vale del mismo para llegar a la comprensión de los conceptos gracias a la analogía existente entre la acción corporal y la acción mental que elabora y organiza los conceptos.
- ✓ El cuerpo como relación: puede entenderse como ser-en-el-mundo, que se vincula a los objetos y a las personas estableciendo lazos de intencionalidad, pudiendo manifestarse mediante la presencia (actitud), la comunicación (verbal o no), el reconocimiento del otro o del dominio.
- ✓ El cuerpo como límite: es lo que delimita nuestro ser y lo que pone de manifiesto la frontera de nuestras capacidades, independientemente de la

fragilidad que posee por su exposición a la enfermedad, al accidente y su limitación temporal de la vida.

Por lo todo lo mencionado anteriormente podríamos decir que a través de toda la manipulación y la exploración que se va teniendo por medio de la acción corporal se crea su imagen corporal y/o una conciencia de sí mismo.

2.3 Círculo sociofamiliar

El medio en el que se desenvuelve el niño es crucial para su desarrollo ya que es en este en donde adquiere sus experiencias de aprendizaje. En el siguiente cuadro mostraremos la influencia que tiene el grupo familiar y el medio social.



CAPÍTULO 3

ALTERACIONES DEL DESARROLLO PSICOMOTOR

Cuando en el desarrollo del niño se encuentra alguna falta o desequilibrio en los factores emocionales, sensitivos, expresivos, etc., dicho desarrollo empieza a sufrir alteraciones en diferentes niveles, uno de los niveles que se afecta es el motor; y es aquí cuando el niño empieza a manifestar problemas psicomotores, aunque existe una gran variedad de alteraciones que el niño puede manifestar y aparentemente parecen estar alejadas unas de otras, tienen como común denominador un mal conocimiento y desconocimiento del cuerpo, una respiración de mala calidad y una mala integración del tiempo y el espacio.

Entre las más frecuentes alteraciones que se producen en el desarrollo psicomotor podemos encontrar:

3.1. Trastornos del esquema corporal

Se trata sobre el conocimiento del cuerpo y bloqueo de éste en cuanto a su relación, y son:

- Problemas de lateralidad
- Trastornos de adaptación espacial y temporal; así como los trastornos ligados a la integración simbólica de éstos hechos.
- Trastornos en la lectura y la dislexia
- Nociones abstractas de matemáticas
- Deficiencia intelectual
- Trastornos del carácter
- Trastornos de la personalidad

Para hablar de trastorno del esquema corporal nos bastaría situarnos en el desarrollo normal de la adquisición del mismo, y observar si el proceso de

construcción es demasiado lento o no se da alguna de sus secuencias y, dado que en su elaboración intervienen diferentes variables (madurativas, perceptivas, sociales, afectivas), en la etiología del mismo también tendremos que contemplarlas. En el desarrollo del esquema corporal, podrán producirse trastornos porque se dé una mala organización del conocimiento ya sea en el plano de la representación simbólica, por una mala lateralización, por una mala concepción espacial o por no poder situar el cuerpo como un objeto en el campo de la relación. Por lo que la integración propioceptiva (sentido de posición y movimiento corporal) será deficiente o las percepciones visuales y táctiles estarán alteradas.

3.2 Trastorno de lateralidad

Es un aspecto que preocupa bastante a padres y profesores ya que está relacionado con aprendizajes tan importantes para el niño como la escritura y la lectura. Esta preocupación se incrementa en el caso de que el niño parezca inclinarse por su mano izquierda: el niño zurdo, ya que, tradicionalmente, la izquierda ha tenido mayores connotaciones negativas que la derecha en aspectos éticos, religiosos y sociales. El zurdo, por tanto, tiene bastantes incomodidades por serlo sin contar con que la escritura, en nuestra cultura, se realiza de izquierda a derecha con lo que tienen que forzar la posición de su mano, rotando la muñeca, y la del papel para poder desarrollar esa actividad.

El que unas personas sean diestras o zurdas obedece a un proceso llamado lateralización. Un niño estará homogéneamente lateralizado a la derecha y, por tanto, será *diestro* si usa consistentemente los elementos del lado derecho de su cuerpo y estará homogéneamente lateralizado a la izquierda, y será *zurdo*, si la parte del cuerpo que usa sistemáticamente es la derecha. En el caso de la ejecución con su mano derecha sea tan elevada como con la izquierda se llamará *ambidextro* y si es tan reducida con una mano como con la otra se llamará

ambilateral. El aspecto más llamativo de la lateralización es la dominancia manual, ya que las acciones que se realizan con el ojo o el oído son menos evidentes.

3.3 De estructuración espacio-temporal

La *orientación espacial* está asociada al espacio perceptivo e incluye esencialmente relaciones topológicas. Orientarnos significa establecer relaciones entre el cuerpo y lo demás objetos para encontrar su camino. Para que podamos estructurar el espacio de forma adecuada deberemos dominar las nociones de conservación, apreciación de las distancias, reversibilidad, superficies, volúmenes, etc., por lo que se trata de un proceso de adquisición largo que se va configurando desde los planos más elementales (arriba, abajo, delante, atrás, cerca de, grande) hasta los más complejos (derecha-izquierda), dándose, en primer lugar, en la acción y pasando posteriormente a ser representados en uno mismo, en el otro y en el espacio con los objetos, con lo que el dominio sería completo.

El conocimiento de estos conceptos constituye un punto básico en los aprendizajes escolares y por contrapartida, la no adquisición de los mismos está relacionada con alteraciones en la lectura (dislexia) y en la escritura (disgrafía). Según algunos autores, las confusiones derecha-izquierda que vendrían de una lateralización cerebral incompleta, serían las responsables de los problemas en la lectura. Pero esa explicación es difícil de verificar experimentalmente. También serían las responsables de las inversiones de letras y números y de la escritura en espejo. La *estructuración temporal* se fundamenta sobre los cambios que el sujeto percibe, estando constituido este concepto por dos componentes esenciales: el orden, o aspecto cualitativo y la duración o aspecto cuantitativo. Con el orden apreciamos la sucesión que existe entre los acontecimientos y con la duración se permite la medida del intervalo que separa dos puntos de referencia: el principio y el fin de un acontecimiento. (Cobos, 1999).

3.4 Las apraxias y dispraxias infantiles

Consisten en trastornos psicomotrices y neurológicos por los que el niño que los padece identifica y conoce los movimientos que debería realizar, pero es incapaz de llevarlos a cabo con corrección.

Las apraxias reciben su nombre en función de dónde se localiza la incapacidad, de ahí que podamos hablar de diferentes tipos: *ideatoria* (el niño es incapaz de conceptualizar el movimiento), *verbal* (comprende la orden oral que recibe pero su movimiento corporal le impide llevarla a la práctica), *facial* (se refiere al dominio y control de los músculos de la cara), *postural* (ciertas coordinaciones motóricas para mantener una correcta y adecuada posición son imposibles de realizar por el niño), *especializada* (es la que exclusivamente afecta a los movimientos realizados con una determinada parte del cuerpo), *constructiva* (es la apraxia que incapacita al niño para copiar imágenes o formas geométricas).

Las dispraxias, no son ni más ni menos que otra clase de apraxia, pero de menor gravedad. En estos casos no existen lesiones neurológicas y los aspectos que presentan más alteraciones son los relacionados con el esquema corporal y la estructuración espacio-temporal, lo que conlleva en el niño una deficiente organización del movimiento y problemas en la lectura, escritura y en lógica matemática, y como consecuencia, el fracaso escolar.

3.5 Tics

Consisten en movimientos repentinos, raros e involuntarios que se repiten a intervalos más o menos regulares y que afectan a un pequeño grupo de músculos. Al igual que las dispraxias, los tics no son causados por ninguna lesión neurológica y desaparecen totalmente durante horas en que el sujeto permanece dormido. Su aparición más frecuente es alrededor de los seis años, aunque también, en muchas ocasiones, se presentan durante la pubertad. Su clasificación

es similar a la de las apraxias, es decir, según la parte del cuerpo en que se localizan se denominarán *faciales*, *fonatorios* (gruñidos), *de cabeza y cuello*, *respiratorios* (resoplidos), *del tronco y miembros*. Los tics pueden llegar a controlarse voluntariamente, pero las situaciones de ansiedad, estrés emocional, tensiones, etc. vuelven a provocar su aparición e incluso aumentar su frecuencia. Su tratamiento se hallará en función de la personalidad del niño y puede ser mediante terapia psicomotriz, psicológica, medicación o una adecuada combinación de ellas, que será determinada por el especialista infantil.

3.6 La inhibición

Constituye otra de las frecuentes alteraciones psicomotrices con sus peculiares características; el niño motrizmente inhibido se manifiesta tenso y pasivo, con miedo a relacionarse con los demás, a no gozar de su aprobación, lo que le lleva a inhibir los grandes movimientos del cuerpo pues ellos lo harían demasiado notorio y visible.

3.7 Inestabilidad y la debilidad motriz

En el extremo opuesto se hallan los niños con inestabilidad motriz, que se encuentran incapacitados para reprimir o inhibir sus movimientos, así como la inmensa carga emocional que éstos arrastran. Les cuesta mantener cualquier esfuerzo que requiera continuidad y atención, predominando la hiperactividad y la alteración en su coordinación motriz. Se adaptan mal a la escuela debido a sus problemas de atención, memoria, comprensión, lo cual desemboca en trastornos de personalidad, fracaso escolar y una absoluta falta de motivación o interés por aprender. La debilidad motriz, sin embargo, va a tener como peculiares características la torpeza de movimientos, la paratonía y las sincinesias (Jimenez, 2003).

3.8 Disgrafías

Consiste en una escritura defectuosa sin que haya un déficit neurológico ni una deficiencia intelectual que lo justifique. Los niños disgráficos escriben lentamente y de forma ilegible por lo que su ritmo escolar rápidamente queda retrasado, aunque su inteligencia sea normal. Se clasifican a los disgráficos en los siguientes tipos:

- Rígidos: mantienen una gran tensión aunque lo que intentan es el control de la grafía. Puntean mal y la copia de dibujos la realizan torpemente.
- Niños de grafismo suelto: realizan pocos errores de tipo motor pero su escritura es irregular aunque relativamente ajustada.
- Impulsivos: las letras quedan difusas en una página mal organizada. La escritura es chapucera y desproporcionada.
- Inhábiles: la copia les plantea las mayores dificultades y la escritura es torpe.
- Lentos y meticulosos: tienen un gran afán de precisión y control, o su escritura es muy regular aunque muy lenta.

3.9 Hábitos y descargas motrices

Se encuentran un cierto número de actos motores primitivos que aparecen en los primeros años del desarrollo psicomotor y que pueden, en ocasiones, llegar a ser considerados patológicos. Unos aparecen con cierto ritmo y reciben el nombre de ritmias motoras mientras que en otros esta característica está ausente, tal es el caso de algunas formas de hábitos motores resistentes como son:

- Ritmias motoras: afectan sobre todo a las funciones posturales y motrices. Comprometen exclusivamente a la cabeza o a la cabeza y tronco, uniéndosele en ocasiones, los miembros superiores.
- El head banging: supone un amplio balanceo acompañado, en cada una de sus fases, por un golpe más o menos intenso en la cabeza con alguna superficie dura.
- Tricotilomanía: se caracteriza por la necesidad, más o menos importante, de arrancarse, tirarse de los cabellos o acariciarlos y enrollarlos. En ocasiones, las más graves, conduce a la aparición de grandes zonas peladas ya que se arrancan los cabellos a manojos y pueden incluso llegar a comerlos.
- Onicofagia: o hábito de comerse las uñas es un fenómeno muy frecuente que realizan entre un 10 y un 30 por 100 de los niños en edad escolar, alcanzando un mayor nivel a los 11-13 años (Cobos, 1999).

Los trastornos psicomotores más representativos y frecuentes que conforman el desarrollo psicomotor son: los trastornos del esquema corporal, de lateralización, apraxias, dispraxias, tics, la inestabilidad y debilidad motriz, disgrafías, entre otros; que al detectarse cualquier de los trastornos descritos se debe tratar para poder mejorarlo y evitar sufrir alteraciones que le impidan lograr desenvolverse en su vida cotidiana.

CAPITULO 4

PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

Las dificultades de aprendizaje podrían tener una base etiológica, un trastorno psicomotriz o una alteración del esquema corporal, que podría repercutir desfavorablemente en el desarrollo de los aprendizajes básicos o procesos de adquisición de habilidades de lectura, escritura y cálculo y posibles dificultades en los aprendizajes escolares posteriores.

4.1 Antecedentes

El término “problemas de aprendizaje” comenzó a usarse en muchos textos y revistas profesionales a principios de 1960. Su significado proviene de varias fuentes. Generalmente se usaba para referirse a niños que no podían ser clasificados como ciegos, sordos, retardados mentales, lisiados o psicóticos, pero que tenían dificultades de aprendizaje causadas por perturbaciones en una o más de las funciones relacionadas con la visión, audición, desarrollo cognoscitivo, coordinación motriz y adaptación en el ambiente. (Tannhauser, 2001).

Wiederholt divide la historia del estudio de las dificultades de aprendizaje en tres fases: La fase de fundamento (1800-1940), la de transición (1940-1963) y la de integración (a partir de 1963).

- Fase de fundamentos: Se refiere a la época en la cual empiezan a enunciar postulados teóricos sobre los problemas de aprendizaje encontrados principalmente en adultos con tensión cerebral o daño psicológico. Estos postulados tuvieron una pobre comprobación empírica controlada, basándose fundamentalmente en observaciones clínicas. Algunos de estos investigadores fueron por ejemplo, Hinshel Wood (1917) quien fue el primero en hablar de deficiencia cerebral congénita como la

responsable de que los niños presentasen problemas en la adquisición de la lectura.

Goldstein (1927) citado en Aclé y Olmos (1998) estableció que una lesión cerebral no sólo causaba un daño específico sino que afectaba otras áreas. Él observó que los adultos que habían sufrido una lesión cerebral, desarrollaban con frecuencia ciertos comportamientos adicionales a los que llamó “reacciones catastróficas”.

- Fase de transición: los problemas teóricos fueron llevados al terreno de la práctica correctiva. El foco de investigación se centró más en los niños que en los adultos y lo que se había planteado respecto a los adultos se transfirió en su totalidad al trabajo con los niños que manifestaban trastornos en su desarrollo. Participaron en esta fase psicólogos y educadores por primera vez, y como resultado se empezaron a elaborar una serie de test y programas de entrenamiento.
- En la última fase, la de integración que va de 1962 se considera al campo de los problemas de aprendizaje como un área de estudio específica. En Estados Unidos se fundó la Asociación Pro-niños con Dificultades de Aprendizaje, cuyo objetivo fue el fomentar la educación y el bienestar de los niños que presentaban dicho tipo de problemas.

Desde entonces, se han creado otras asociaciones o comités, de caracteres diversos tales como profesionales, educativos, gubernamentales o de padres de familia y cuyos principales intentos han estado orientados precisamente a establecer definiciones funcionales acerca del significado de la categoría de problemas de aprendizaje, con el fin de llegar a acuerdos respecto a procedimientos de evaluación e intervención, investigación, búsqueda de financiamiento (Aclé y Olmos, 1998).

Durante el transcurso de su vida, el hombre no sólo ha deseado aprender sino que a menudo su curiosidad lo ha llevado a intentar conocer como aprende. Así, desde tiempos remotos se han desarrollado y hasta cierto punto opuesto a prueba algunas ideas sobre la naturaleza del proceso de aprendizaje,

destacándose las propuestas al inicio del siglo XX por la teoría asociacionista del estímulo y la respuesta (conductismo) cuyos principales expositores fueron J.B. Watson, E.L. Thorndike y B.F. Skinner quienes definían el aprendizaje como “un cambio en la conducta que tiene lugar por la unión de los estímulos y las respuestas, donde los estímulos son agentes del ambiente que actúan sobre el organismo provocándole reacciones tanto internas como externas y que se transforman en respuestas.

La categoría problemas de aprendizaje, está prioritariamente definida en términos de un fenómeno educativo basado necesariamente en el contexto del aprendizaje escolar. Para colocar a un individuo dentro de esta categoría se requiere la evidencia de las dificultades escolares. Las definiciones operacionales empleadas permiten ubicar a los niños dentro de esta categoría, sin embargo generalmente, no se determina ni la naturaleza exacta ni el grado de severidad de la incapacidad de aprendizaje. A los estudiantes que son clasificados bajo este término, se les atribuyen diversos factores, que son encontrados dentro del aula como: eficiencia limitada en lecto-escritura o matemáticas, motivación pobre, falta de atención o bien fuera de ella, como es el caso de la desventaja social, cultural o ambiental. Se observa asimismo que la prevalencia de los individuos que manifiestan problemas de aprendizaje, está sujeta a fluctuaciones debidas a aspectos tales como:

- a) La definición empleada,
- b) El tipo de fórmula de discrepancia empleada (si es que se utiliza),
- c) Las áreas académicas evaluadas y,
- d) Las características de la población a la cual el niño pertenece.

De hecho, muchos de los enfoques han surgido de otras disciplinas y son adoptados a la población con problemas de aprendizaje. Una incapacidad para aprender, implica de acuerdo a Hresko y Palmar (1991) citado en Acle y Olmos (1998) una falta de habilidad. Para estos autores lo que se requiere es de una

“teoría” unificada de problemas de aprendizaje, que se enfoque no únicamente en el material que va a ser aprendido, si no también en el estudiante.

El aprendizaje definido como un cambio cognitivo a largo plazo, depende de la habilidad del individuo para construir significados a partir de la experiencia. De esta manera, el estudiante es un participante activo en el proceso de aprendizaje, el controla tanto lo que es aprendido como la construcción del significado. Para lograrlo, el alumno se compromete en un aprendizaje activo para codificar la información de manera que pueda ser utilizada para desarrollar los tres aspectos del conocimiento: declarativo, de procedimiento y condicional (Acle y Olmos, 1998).

De acuerdo a lo antes mencionado, el término aprendizaje se considerara como un proceso relacionado con la maduración y los factores ambientales que tendrá como resultado el cambio y/o incremento conductual mediante la práctica y que va consolidando en el individuo un conjunto de habilidades y conocimientos. (Soto y Villeda, 2000).

El término de “trastorno del aprendizaje”, conceptualmente, viene a señalar las dificultades en la progresión escolar que pueda presentar un niño o adolescente. Al iniciar el curso escolar se sabe que un 20% del total de los alumnos repetirán el primer curso de la Educación primaria en el primer período. De un 20 a un 25% de los niños de primaria presentaran dificultades importantes del aprendizaje, si bien ésta cifra recoge dos tipos de dificultades.

- Los que presentan trastornos generales con afectación de todas las capacidades y que se acompañan de un rendimiento global inferior, cuya causa habitualmente es debida a trastornos intelectivos, físicos, afectivos o socioculturales.
- Aquellos que presentan trastornos específicos del aprendizaje, alteraciones en un sector determinado de las capacidades a adquirir en la escuela (lectura, escritura o cálculo), sin que se acompañe de alteración intelectual,

sensorial (visión y audición correcta), ni que se aprecien alteraciones motoras, alteraciones afectivas, deprivaciones o carencias socioafectivas o socioculturales. (Tomás, 2005).

El proceso de aprendizaje se inscribe en la dinámica de la transmisión de la cultura, que constituye la definición más amplia de la palabra educación. Podemos asignar a esta última cuatro funciones interdependientes:

- Función conservadora de la educación: al reproducir en cada individuo la normativa de la actividad posible, la educación garantiza la continuidad de la especie humana.
- Función socializante de la educación: La educación no enseña en realidad a comer, a hablar, o a saludar, sino, más bien, las modalidades de esas acciones, reglamentadas por las normas del manejo de los cubiertos, la sintaxis, los códigos gestuales de la comunicación.
- Función represiva de la educación: si la educación permite la continuidad funcional del hombre histórico, garantiza también la supervivencia específica del sistema que rige una sociedad constituyéndose, como aparato educativo, en instrumento de control y reserva de lo cognoscible, con el objeto de conservar y reproducir las limitaciones que el poder asigna a cada clase y grupo social según el rol que le atribuye en la realización de su proyecto socioeconómico.
- Función transformadora de la educación: las contradicciones del sistema producen movilizaciones primariamente emotivas que aquél trata de canalizar mediante compensaciones reguladoras que lo mantienen estable, pero que, asumidas por grupos emplazados en el lugar de la fractura, determinan su concientización creciente.

Los factores fundamentales que deben tenerse en cuenta en el diagnóstico de un problema de aprendizaje son los siguientes:

- Factores orgánicos: para la lectura e integración de la experiencia es fundamental la integridad anatómica y de funcionamiento de los órganos

directamente comprometidos con la manipulación del entorno, así como de los dispositivos que garantizan su coordinación en el sistema nervioso central. El sistema nervioso sano se caracteriza, en el nivel del comportamiento, por su ritmo, su plasticidad, su equilibrio. Ello le garantiza armonía en los cambios y consecuencia en la conservación. Por el contrario, cuando hay lesión o desórdenes corticales (primarios, genéticos, neonatales o postencefalíticos, traumáticos, etc.), encontramos una conducta rígida, estereotipada, confusa, viscosa, patente en la educación perceptivomotora (hiperkinesias, espasticidad, sincinesias, etc.), o en la comprensión (apraxias, afasias, ciertas dislexias).

- Factores específicos: dichos trastornos aparecen sobre todo en el nivel del aprendizaje del lenguaje, su articulación y su lectoescritura, y se manifiestan en una multitud de pequeñas perturbaciones, tales como la alteración de la secuencia percibida, la imposibilidad de construir imágenes claras de fonemas, sílabas y palabras, la inaptitud gráfica, etc.
- Factores psicógenos: el factor psicógeno del problema de aprendizaje se confunde entonces con su significación, pero es importante destacar que nos es posible asumirla sin tener en cuenta las disposiciones orgánicas y ambientales del sujeto. Así, se constituye el no-aprender como inhibición o como síntoma siempre que se den otras condiciones que faciliten ese camino. La significación del problema del aprendizaje no debe buscarse en el contenido del material sobre el cual se opera sino, más bien, sobre la operación como tal.
- Factores ambientales: incide más sobre los problemas escolares que sobre los de aprendizaje propiamente dicho esta variable pesa notablemente sobre la posibilidad del sujeto para compensar o descompensar el cuadro. Nos referimos en parte, al entorno material del sujeto, las posibilidades reales que le brinda el medio, la cantidad, calidad, frecuencia y redundancia de los estímulos que constituyen su campo de aprendizaje habitual. Interesan en este aspecto las características de la vivienda, del barrio, de la escuela; la disponibilidad de tener acceso a los lugares de esparcimiento y

deporte, así como a los diversos canales de cultura, es decir, los periódicos, las radio, la televisión, etc.; y, finalmente, la apertura profesional o vocacional que el medio ofrece a cada sujeto. (Paín, 2000).

4.2 Definiciones

A nivel de las definiciones tanto de tipo conceptual como operacional el debate esta presente desde que esta categoría como tal aparece en la literatura de educación especial en 1962. A fin de ilustrar la problemática, se revisarán algunas definiciones que históricamente han jugado un papel importante en el diagnóstico, evaluación e intervención respecto a este tipo de problema. Samuel Kirk en 1962, citado den Aclé y Olmos (1998) señaló que un problema de aprendizaje se refiere al retardo, desorden o desarrollo tardío de uno o más de los procesos referentes a: habla, lenguaje, lectura, escritura, aritmética u otras materias escolares. Y que resultan de una incapacidad psicológica causada posiblemente por una disfunción cerebral mínima y/o por un disturbio emocional.

Posteriormente en 1965, Bateman citado en Aclé y Olmos (1998) introduce la noción de discrepancia educacionalmente significativa entre el potencial estimado y nivel actual de ejecución; noción que coincide con la planteada por Kirk en el sentido de que lo que se encuentra afectado son los procesos involucrados en el aprendizaje y en la cláusula de exclusión, a través de la cual se especifican quienes no están inclinados en la definición.

A partir de 1985, la Dirección General de Educación Especial, perteneciente a la Secretaría de Educación Pública estableció la existencia de dos tipos generales de problemas de aprendizaje:

1. Aquellos que aparecen en la propia escuela común como resultado de la aplicación de métodos inadecuados o de procedimientos convencionales de cálculo o lecto-escritura que pueden no corresponder al nivel de las

nociones básicas que los alumnos han adquirido en la experiencia cotidiana.

2. Aquellos que se originan en alteraciones orgánicas y/o del desarrollo que intervienen en los procesos de aprendizaje.

En síntesis hay una falta de consenso respecto a cómo es definida operacionalmente la categoría de problemas de aprendizaje, y que lleva por un lado a errores en los procedimientos de evaluación e intervención, y por otro a las orientaciones inadecuadas que a menudo se le dan a los padres respecto a los problemas escolares de sus hijos. De aquí la necesidad de replantearse esta situación y proponer alternativas más apropiadas.

4.3 Factores que integran el aprendizaje

Es importante conocer aquellos factores que intervienen o facilitan dicho proceso. Dentro de éstos factores ubicamos los siguientes:

- **Maduración**

Término que hace referencia al desarrollo de las partes y funciones del cuerpo que constituyen una condición necesaria para que se de un tipo dado de aprendizaje y por tanto, éste ocurre más rápidamente y con mayor eficacia tal como ha sido señalado por Wallon y Gessell. De esta maduración del SNC dependen las siguientes dos condiciones para que se de un aprendizaje.

- **Atención**

Se define éste término como el “proceso psicológico de elegir entre los estímulos disponibles, a aquellos a los cuales responder”. Pero para que esto pueda lograrse “se requieren, como ya se mencionó, mecanismos completos de la formación reticular, fibras sensoriales que le permitan al niño localizar y sentir estímulos, impulsos eléctricos que le hagan lograr

relaciones significativas y la formación de percepciones que se puedan agrupar en conceptos que crearán el deseo de prestar atención”.

- **Memoria**

Es la capacidad de registrar, conservar y evocar determinada información cuando no se encuentre ya presente el estímulo. Piaget señala que la capacidad de memorizar algún estímulo se va dando de forma gradual. Así pues, dice, en los primeros estadios del desarrollo no se recordara una serie completa de estímulos, sino que sólo se recordarán los más significativos para él y que el recuerdo integro de ésta serie tendrá que ver con la evolución de su esquema mental, si se le muestra un estímulo y meses después se le pide que lo represente, dicho recuerdo será mucho mejor que el anterior.

El proceso de aprendizaje se desarrolla en cuatro niveles:

- Procesos primarios de Aprendizaje: permiten la adaptación y supervivencia al y en el medio.
- Procesos secundarios de aprendizaje: permiten la utilización de conocimientos generacionales, es decir, el aprendizaje no proviene únicamente del ambiente sino también de experiencias con muchos otros miembros de la misma especie.
- Procesos terciarios de aprendizaje: implican el uso de símbolos que permiten la transmisión y recepción de conocimientos a lo largo del tiempo.
- Procesos cuaternarios de aprendizaje: no son únicamente una comunicación simbólica, sino que, también implican la capacidad de pensar con símbolos y crear pautas diversas, diferentes o nuevas; se incluyen en este tipo especial de comunicación simbólica el lenguaje.

Estos tipos de aprendizaje que se van dando de forma gradual y como producto de la maduración y de la vida cotidiana (factores ambientales) preparan al niño para la adquisición de nuevas habilidades como las adquiridas en las

escuelas (ambientes especiales que facilitan el aprendizaje escolar) mismas que abarcan tanto el aprendizaje de la lectura, escritura, expresión oral, el cálculo, la solución de problemas, así como los contenidos básicos del aprendizaje, por ejemplo, los conocimientos teóricos y prácticos, valores y actitudes necesarios para que los seres humanos puedan sobrevivir, y desarrollar plenamente sus capacidades. (Soto y Villeda, 2000).

4.4 Etapas del desarrollo de aprendizaje

El psicólogo Kephart y su teoría del desarrollo del aprendizaje perceptivo-motor se basa en las experiencias clínicas, lo mismo que en la psicología del desarrollo, la peculiaridad del pensamiento de Kephart estriba en su insistencia en que todo aprendizaje tiene una base sensomotora que consta de ciertas generalizaciones, mapas que de habilidades específicas. Señala que la lectura, la escritura y la aritmética comportan muchas capacidades motoras generales, coordinación ojo-mano, lateralidad, direccionalidad, control escolar, predominio de la diestra, traslado temporal espacial y percepción de formas.

Kephart ha organizado su teoría en tres etapas del desarrollo del aprendizaje:

- Etapa práctica: Es la manipulación física de objetos, sin ninguna muestra de que el niño los perciba como algo distinto de su propia actividad. Su principal tarea es producir movimientos de su cuerpo, combinar movimientos de sus partes y controlar dichos movimientos. La generalización motora básica sobre la que se basa esa etapa práctica es la postura y el mantenimiento del equilibrio.

De sus conocimientos de la postura y del equilibrio forma la generalización del equilibrio, que le permite al niño explorar el espacio, sin preocuparse por la gravedad. Puede así pasar de un lugar a otro, cambiar sus movimientos según lo exija la situación, sin preocuparse por el modo en como lo realiza, sino sólo atendiendo al propósito que lleva en la mente. No necesita

preocuparse por las alteraciones que debe hacer en los movimientos, es el propio movimiento el que se preocupa de los cambios.

- Etapa subjetiva: Donde el conocimiento perceptual y el motor se refieren siempre al yo. Esta etapa se basa en las generalizaciones motoras del contacto y de la locomoción. Las generalizaciones del contacto que consisten en alcanzar, agarrar y soltar, le permiten al niño manipular y explorar las formas de los objetos y las relaciones según patrones de movimientos y del esquema corporal.
- Etapa objetiva: En esta etapa la percepción y en particular la visión asume una importancia primordial al recibir informaciones. La etapa objetiva se basa en generalizaciones motoras avanzadas de recepción y propulsión, patrones que comportan relaciones dinámicas entre un niño que se mueve y los objetos que también se mueve y los objetos que también se mueven o que también se van a mover (Myers y Hammill, 2000).

4.5 Tipos de problemas de aprendizaje

Los problemas de aprendizaje de los niños son a menudo complejos y multideterminados. Para Salver y Magini (1990) citado en Acle y Olmos (1998) la clasificación de problemas de aprendizaje debe guiarse por cuatro aspectos:

- a) Basarse en datos multidisciplinarios y multidimensionales.
- b) Proveer las variaciones internas de los sujetos y las de las edades de los mismos y las fuentes de las muestras.
- c) Proveer las variaciones de las mediciones realizadas por diferentes investigadores.
- d) Proveer una taxonomía clínicamente útil para guiar la intervención y que sea válida teóricamente para definir las muestras para investigaciones.

Sin embargo, el decir que el niño tiene una dificultad para aprender, es sólo el empezar. Para continuar hay que buscar la causa, o la combinación de causas. Para grupos de factores causales que son importantes de considerar.

Grupo I: Extrínsecos.

Se entenderá por factores extrínsecos aquellos que están fuera del niño pero que actúan sobre él. Entre ellos se encuentran:

- a) Deprivación económica y social. Son niños que están en situación de pobreza por lo que no se les ofrece una adecuada estimulación durante los primeros años de su vida. Y no se complementa su ciclo escolar y abandonan la escuela.
- b) Diferencias de lenguaje: Las diferencias de lenguaje ocurren cuando la lengua dominante en el hogar difiere de la que es utilizada para el aprendizaje de la escuela.
- c) Prioridad inadecuada e inapropiada de educación. ¿Cuál es proyecto de escuela que se tiene?, ¿Existe concordancia sobre el proyecto de la escuela que tiene los padres, maestros y la organización escolar misma?
- d) Barreras emocionales para el aprendizaje. Entre las que pueden citarse a la falta de motivación, la ansiedad, la depresión, conductas inadecuadas, agresión, uso de drogas.

Grupo II. Intrínsecos.

Son aquellos que están ligados a la constitución biológica del niño y que se expresan en una disfunción del sistema nervioso central, ellos pueden deberse a prematuridad, asfixia al nacer o cualquiera de las múltiples razones por las que se presentan los defectos estructurales o fisiológicos del sistema nervioso central.

Existen diversos factores que pueden ser identificados, tales como:

- a) Lagunas maduracionales:
 - 1. Incapacidades específicas del lenguaje.
 - 2. Síndrome de hiperactividad y atención deficitaria.

- b) Defectos orgánicos del sistema nervioso central. El cerebro es el centro de control de todo el cuerpo. Cuando algo va mal en él, algo pasa en cualquiera o en todas las funciones del organismo, físicas, emocionales y mentales.

- c) Síndrome de Tourette. Definido como un desorden del movimiento que empieza con la aparición de uno o múltiples tics entre los 3 y los 14 años. Los síntomas son descritos como movimientos involuntarios, rápidos y repetitivos en cara, labios, brazos y tronco.

- d) Autismo. Su sintomatología consiste en la falta de respuesta ante los demás, con un deterioro significativo en las habilidades de comunicación; las respuestas dadas al medio son raras, erradas o una incapacidad para establecer relaciones interpersonales.

- e) Inmadurez cognitiva generalizada de causa desconocida.

- f) Factores bioquímicos. Existen muchos niños que no manifiestan ni problemas genéticos o físicos ni ambientales, formulándose entonces una hipótesis de un desequilibrio bioquímico desconocido comparable a la fenilcetonuria en el caso de la deficiencia mental. La utilización de fármacos para mejorar los problemas de aprendizaje es una cuestión a tomarse a reserva.

Grupo III. Combinación del Grupo I y II.

Las diferencias entre las causas y los factores que contribuyen a las dificultades de aprendizaje son fundamentales. Las causas se abordan para prevenir una condición, y los factores para intervenir y mejorar la condición.

Se ha tratado de identificar aquellos factores que pueden promover la habilidad para aprender. Los señalados como más comunes son los que se aprecian en el siguiente esquema.



4.6 Principales Problemas de Aprendizaje

El niño con Dificultades de Aprendizaje (DA) no es un niño deficiente, posee, en el plan educacional, un conjunto de conductas significativamente desviadas en relación con la población escolar en general. Se trata de un niño normal en algunos aspectos, pero desviado y atípico en otros, que por sí solos exigen procesos de aprendizaje que no se encuentran disponibles, por ahora en la participación de la clase regular denominada normal.

Los principales problemas que el niño presenta al aprender la lecto-escritura y cálculo (habilidades básicas escolares); así mismo se considera en general que los problemas de aprendizaje abarcan desde las discapacidades más permanentes derivados de problemas de desarrollo psicomotor, hasta aquellas discapacidades que se manifiesta por un período determinado.

Algunos de los niños que presentan problemas de aprendizaje sufren de una o más deficiencias de algún tipo, en las siguientes áreas funcionales:

- Recepción de información: cuyas manifestaciones se traducen en déficits o pérdida total de la sensación propiamente dicha.
- Procesamiento de la información: la cual se manifiesta por la desorganización de los comportamientos que normalmente corresponden a estas estimulaciones.
- Emisión de respuestas: se manifiesta por la imposibilidad de establecer relaciones espaciales y en la confusión de izquierda-derecha.
- Atención: que tiene como consecuencia trastornos como la distractibilidad, déficits de la memoria, pérdida de la iniciativa y de la facultad de organización motriz, alteraciones en el lenguaje articulado, la escritura y la marcha.
- Control motriz: cuyas manifestaciones pueden verse a través de movimientos involuntarios rápidos y desordenados, por ejemplo atetosis, o por el contrario una rigidez muscular y una invalidad relativa.

Las deficiencias en estas áreas pueden deberse al retraso psicomotor por falta de estimulación y no necesariamente por lesión, más lo que sí es indudable es que estas disfunciones se traducirán o manifestaran en problemas de aprendizaje de las habilidades escolares básicas específicas como las que a continuación se describen:

- **Problemas en la lecto-escritura**

- Del lenguaje: el lenguaje es considerado como resultado de una maduración psiconeurológica, existen diferentes tipos de lenguaje, este puede ser verbal, escrito y gestual. Es difícil delimitar entre lo normal y lo anormal en el lenguaje, ya que no se lleva a cabo de igual forma y ritmo en todos los individuos; en el retraso del lenguaje pueden existir causas que lo provocan: un nivel bajo de inteligencia, audición insuficiente alguna anomalía que afecte el sistema nervioso central. Dentro de los principales anomalías del lenguaje oral se encuentra la siguiente clasificación:

- ✓ Dislalia. Pronunciación defectuosa de alguna consonante ("r", "l").
- ✓ Disartria. Déficit en la articulación de la palabra debido a la dificultad de pronunciar alguna sílaba o especialmente alguna consonante (b-p; t-d; f-v).
- ✓ Microglosia. Malformaciones de la lengua que causan serios problemas.
- ✓ Disfasia. Incapacidad para utilizar el lenguaje oral, cuando la persona tiene completamente sano el aparato fonatorio.

- Dislexia: término que se aplica para señalar una dificultad en la adquisición y memorización de letras o grupos de letras, falta de orden y ritmo en la colocación, mala estructuración de frases, etc.

Los errores más comunes que se encuentran en la lectura y escritura del niño disléxico, son tanto la confusión de letras de simetría, por ejemplo *b* por *d*, *p* por *q*, etc., como confusión de letras parecidas por su sonido, tales como *p* por *c*. la confusión de letras parecidas en su punto de articulación, por ejemplo *ch*, *ll* (*o y*) y *ñ*; los tres fonemas se articulan con el segundo tercio de la lengua. Estos problemas están relacionados con el esquema corporal, la lateralidad, el espacio y el ritmo.

- Disgrafía. Se refiere a los trastornos en la escritura y se agrupan en dos tipos:
 - ✓ Disgrafía motriz. Debida a incoordinaciones o trastornos motrices, que se plasmarán principalmente en movimientos gráficos disociados, manejo incorrecto del lápiz, etc.
 - ✓ Disgrafía como proyección de la dislexia en la escritura.
- Disortografía. Caracterizado por dificultades concretas en la estructuración gramatical y faltas de ortografía de frecuencia elevada, en donde entre otras alteraciones se pueden resumir en: problemas de lateralidad, alteraciones psico-motrices, conocimiento deficiente del esquema corporal y desorientación espacio-temporal.
- Dispraxia. Se caracteriza por una mala organización del esquema corporal y en la representación temporo-espacial, cuyas manifestaciones se presentan, entre los 6 y 7 años de edad, en la dificultad para realizar actividades como abrochar, andar, vestirse o bien cuando trata de realizar operaciones espaciales o logicomatemáticas.

- **Problemas en aritmética y matemáticas**

Las incapacidades para el aprendizaje pueden estar en evidencia en una amplia variedad de formas, es decir, incapacidades sólo en el área de la lectura, lenguaje, matemáticas, habilidades sociales o en cualquier combinación de las áreas académicas o habilidad. Se reconoce ocho tipos diferentes de incapacidades para aprender que afectan en forma directa el aprendizaje de aritmética, los cuales son:

- En la memoria.
- En la discriminación visoauditiva
- En la asociación visoauditiva
- Perceptomotoras
- En la conciencia y orientación espaciales

- En la expresión verbal
- En el cierre y la generalización
- En la atención.

4.7Causas

- Factores biológicos

Varios conceptos etiológicos de origen orgánico pueden observarse, y dentro de ellos podemos destacar por ahora factores genéticos, factores pre, peri y posnatales, y factores neurológicos y neuropsicológicos.

- Factores genéticos:

Los factores genéticos, a veces ignorados en muchos trabajos y enfoques, y en otros tomados en cuenta con exageración, permiten notar, que algunas DA son de naturaleza familiar. El método que les es implícito permite descubrir factores que rigen distribuciones, así como saber si esos factores se deben directa o indirectamente a los efectos de los genes.

- Factores pre, peri y posnatales:

Los estudios de factores pre, peri y posnatales adversos o lejos de ser óptimos con incidencia en las DA, han sido poco sistemáticas y poco consistentes. Variables difíciles de controlar, como las características del estudio socioeconómico, los tipos de datos y sus lugares de recopilación, diferentes conceptos y definiciones de anoxia, nacimiento prematuro, complicaciones del embarazo, además de las dificultades para controlar factores confusos en los análisis bioquímicos, son algunas de las condiciones que no permiten obtener en ese ámbito objetividad etiológica con un mínimo de credibilidad.

Como la anoxia se encuentra relacionada con condiciones maternas adversas, como la diabetes, la anemia, el parto prolongado, la eclampsia, es natural que tal condición también esté asociada a los conceptos de riesgo en el índice de Apgar (llanto débil, problemas respiratorios y circulatorios).

La naturaleza exacta de la relación entre los factores pre, peri y posnatales aún no está esclarecida, pero se apoyan por lo menos la existencia de tres hipótesis.

1. Factores prenatales precoces= DA
 2. Factores pre-perinatales= DA
 3. Factores perinatales= DA
- Factores neurobiológicos y neurofisiológicos

Aunque muchos niños con DA no muestran lesiones mínimas en el cerebro o disfunciones psiconeurológicas, es indudable que algunos niños con DA las muestran.

Hallahan y Krickshank (1973) citado en Da Fonseca (2004) demostraron que no sólo las lesiones mínimas en el cerebro provocan trastornos en el aprendizaje. Además de estas, se deben considerar la desnutrición, las carencias afectivas, la falta de estimulación precoz, etc., a las cuales posiblemente no sean ajenas la privación socioeconómica, la pobreza y la miseria, que de manera axiomática afectan el desarrollo del sistema nervioso central (SNC).

Dayton (1969) citado en Da Fonseca (2004) presentó una hipótesis del SNC en tres fases:

- ✓ Primera fase. Hiperplasia que transcurre desde el crecimiento fetal hasta los primeros seis meses de vida, donde ocurre el crecimiento de las células del cerebro.

- ✓ Segunda fase. Hiperplasia e hipertrofia, que transcurre de los seis a los 24 meses, donde ocurre un aumento del tamaño y del número de las células.
- ✓ Tercera fase. Hipertrofia, que transcurre a lo largo de la infancia, donde ocurre el crecimiento del tamaño de las células nerviosas.

- Factores sociales:

Existe una lista de los múltiples factores socio etiológicos que han sido más estudiados por los diversos trabajos de investigación:

- ✓ Carencias afectivas
- ✓ Condiciones habitacionales deficientes
- ✓ Condiciones sanitarias y de higiene deficientes.
- ✓ Condiciones de nutrición deficientes.
- ✓ Escasez de estimulación precoz.
- ✓ Desarrollo o interacción sociolingüística débil.
- ✓ Desarrollo perceptivo visual débil.
- ✓ Ambientes represivos.
- ✓ Desempleo, inseguridad económica crónica.
- ✓ Analfabetismo.

Los niños desfavorecidos en los aspectos social, cultural y económico también son desfavorecidos en lo pedagógico, lo que evidentemente es, según todos los puntos de vista, injusto. Sufren más de mala enseñanza, mala instrucción, más abstencionismo de los profesores y tienen los peores modelos de estimulación, identificación, motivación, orientación, etc.

- Factores ambientales y de privación cultural.

Se han presentado estudios interesantes acerca de la problemática de las DA. Todos ellos son explicativos de las implicaciones de estrés social en el desarrollo del potencial cognitivo del individuo.

Prenstedt (1965) citado en Da Fonseca (2004) realizó un estudio comparativo entre los grupos sociales: uno entorno a familias de clases inferiores-superiores y otro en torno a familias de clase muy inferiores.

En el primer grupo se verificó que a pesar de que no existían hábitos de lectura, dado que no había siquiera libros en la casa y vivían dentro de una atmósfera ruidosa y sin interés en algún acontecimiento cultural o social, los integrantes lograban mantener una estabilidad familiar, una higiene adecuada en la habitación y una aceptación incondicional de los hijos.

En el segundo grupo, la perspectiva se presentó más carente, pues además de la gran inestabilidad familiar, casi caótica, los hijos eran prácticamente abandonados y aislados. Sus historias mostraban episodios frecuentes de aislamiento forzado en lugares extremadamente empobrecidos de estímulos, mientras que las madres trabajaban, su llanto era ignorado, no se les prestaba atención a sus necesidades, ni eran satisfechas, sin ninguna interacción social o lingüística, tales niños eran tan sólo sumergidos en una sala de televisión permanente abierta. Más tarde, sus logros escolares reflejaron esa dura realidad social.

Esa realidad, muchas veces característica de los barrios degradados urbanos o suburbanos, lamentablemente se manifiestan en una desventaja cultural de las familias de las clases más desfavorecidas (Da Fonseca, 2004).

4.8 Evaluación

El diagnóstico psicomotor tiene objetivos diferentes, posee un conjunto de tareas y de instrumentos diferentes, sostiene una orientación opuesta, implica un compromiso diferente y también maneja una interpretación de datos diferente de la de los modelos tradicionales o clásicos de observación del comportamiento humano, pues valora de forma trascendente y significativa la función mediatizadora del observador en sus interacciones con el observado.

En psicomotricidad, el diagnóstico es parte integrante y dialéctica de la intervención posterior, al establecer con ella un diálogo permanente de profundización y de comprensión del problema o de las perturbaciones psicomotoras del individuo, teniendo en cuenta la búsqueda intencional y significativa de su modificabilidad psicomotora, por estar simultáneamente centrada no sólo en los productos finales de la motricidad, sino en los procesos que la integran, elaboran, regulan y controlan al hacer actuar en convergencia y sincronización neurofuncional procesos emocionales y cognitivos interiorizados.

En principio, el diagnóstico psicomotor debe utilizarse como un modelo de evaluación dinámica original, específicamente orientado hacia la prescripción psicomotora, y no como un modelo tradicional de evaluación tan sólo enfocado en una determinada posición o clasificación taxonómica, cuando no evocando un proceso de selección dudosa.

En principio, el diagnóstico psicomotor debe tener como preocupación esencial el situar al individuo observado en el entorno pedagógico-terapéutico más adecuado posible. El principal objetivo de la evaluación psicomotora es crear las condiciones que permitan hacer emerger, facilitar y enriquecer el potencial de aprendizaje y de adaptación del individuo. La idea subyacente al diagnóstico psicomotor es ayudar a los individuos y no simplemente estigmatizarlos (etiquetarlos) (Fonseca, 2004).

Dado que un importante número de niños que presentan algún tipo de retraso o trastorno psicomotor también presentan dificultades en la adquisición de los primeros aprendizajes escolares (lectura, escritura, cálculo, etc.), evaluar el desarrollo psicomotor proporcionará suficiente información para organizar un plan de reeducación y con él evitar que tales problemas se agraven.

A continuación se mencionarán los elementos que inciden en el desarrollo psicomotor especificando las pruebas a través de las cuales se pueden valorar dichos elementos. La evaluación y, por tanto, el tratamiento de las disgrafías, hábitos motores resistentes y tics deberán ser realizados por parte de un especialista que es quién podrá valorar la gravedad del trastorno y establecer el programa adecuado para su modificación (Cobos, 1999).

Algunas pruebas que se pueden utilizar en la evaluación del desarrollo psicomotor son:

Elementos del balance psicomotor

- **Esquema corporal**

El conocimiento del cuerpo está relacionado con la representación simbólica que se tiene del mismo, desempeñando un papel principal las aportaciones del lenguaje. Por ello, los elementos que se emplean a la hora de evaluarlo consisten generalmente en pruebas que valoran la capacidad para nombrar las distintas partes del cuerpo y para representarlo a través de dibujos. Para estudiar de una forma precisa el nivel de maduración que el niño posee en este aspecto, es necesario poder precisar:

- El conocimiento topológico de las diferentes partes tanto del propio cuerpo como del cuerpo del otro.
- La posibilidad de imitar modelos o realizar posturas siguiendo órdenes.
- La precisión con la que el niño es capaz de evaluar las dimensiones de su cuerpo.
- El conocimiento de derecha e izquierda sobre sí mismo y el medio.

Existen distintas pruebas para realizar dicha valoración, si bien es difícil encontrar una que reúna todos los aspectos que antes se mencionaron, algunas pruebas son las siguientes:

- ✓ *Dibujo de la figura humana de Goodenough (1957) citado en Cobos (1999)*

En esta prueba se le pide al niño que dibuje una figura humana, por lo que está basada en la representación gráfica de su propio cuerpo. Con ella se intenta valorar el conocimiento del esquema corporal, el desarrollo intelectual, la capacidad creadora y la organización espacial. Consta de 51 ítems, cada uno de los cuales se valorará con un punto, pudiendo emplearse con niños de hasta 15 años.

- ✓ *Tests de gestos de Berges-Lezine (1975) citado en Cobos (1999)*

Con este test se mide la posibilidad que tiene el niño de imitar los gestos que realiza el experimentador tanto con sus manos como con sus brazos. Se utiliza con niños de edades comprendidas entre 3 y 6 años y aporta una interpretación teórica de la evolución del esquema corporal y de las praxias. Explora el conocimiento del cuerpo, su orientación y la eficacia postural y motriz que se da en las diversas etapas del desarrollo.

Consta de 20 ítems para el gesto simple y 16 pruebas para gestos complejos. La valoración se realiza de acuerdo al porcentaje de respuestas correctas y a la edad del sujeto.

- ✓ *Test del esquema corporal de Daurat-Hemeljak, Stambach y Berges (1966) citado en Cobos (1999)*

Con la ejecución de este test se mide el conocimiento topográfico que el niño tiene de su esquema corporal y se valora especialmente el aspecto constructivo. Se utilizan piezas sueltas para que con ellas el sujeto vaya construyendo la imagen de la cara y del cuerpo. La prueba consta de dos partes: una llamada de frente, para niños de entre 4 y 8 años, en las

que deben construir el cuerpo y la cara vistos de frente, y la segunda llamada de perfil, para niños de entre 6-11 años, en la que se debe construir el cuerpo y la cara vistos de perfil. Cada una de las pruebas se realiza en tres tiempos o fases: la primera, o fase de “evocación”, en la que se le pide al niño que construya la figura sobre una lámina de cartón que tiene referencias; la segunda, o fase de “construcción”, en la que el niño tiene que coordinar y disponer todas las piezas que tiene a su disposición y eliminar las que son falsas; y la tercera, o fase de “reproducción”, en la que tiene que construir la figura con el modelo a la vista.

✓ *Test de N. Galifret-Granjon “derecha-izquierda” citado en Cobos (1999)*

Este test evalúa tanto el esquema corporal como la lateralidad y el concepto espacial derecha-izquierda; está basado en el de Piaget de “derecha-izquierda”, seleccionando de él 10 preguntas, y en la batería “mano-ojo-oreja” de Head, cuyas seis pruebas iniciales la autora deja reducidas a tres: 1) imitación de movimientos, 2) ejecución de movimientos tras orden verbal, 3) imitación de figuras esquemáticas (Cobos, 1999).

- **Lateralidad**

A la hora de evaluar la lateralidad de un sujeto se debe tener en cuenta un factor tan importante como es el social: los niños tienen una tendencia mayor a estar lateralizados a la derecha en aquellas actividades que resultan de un aprendizaje, como comer con cubiertos, picar o escribir, que en aquellas otras que son espontáneas: comer con los dedos, cerrar una puerta, etc. por tanto, no bastará con preguntar ¿con qué mano escribes?, ¿con qué mano comes?, sino que estaremos obligados a realizar una observación más sistemática en la que se recojan uno y otro tipo de actividades. Existen básicamente dos tipos de pruebas para recoger información acerca de la lateralidad.

✓ *Cuestionario de preferencia manual citado en Cobos (1999)*

En este tipo de prueba se presentan al sujeto un número variado de actividades, entre 10 y 20, y se le pide que indique con qué mano las realizaría. Sus respuestas nos permitirán elaborar el porcentaje de destreza y zurdería de cada sujeto. Si éste responde “derecha” en todas las preguntas será calificado como diestro al 100 por 100, y si responde “izquierda” en todas las preguntas será clasificado como zurdo al 100 por 100. La persona que utiliza su mano derecha en la mitad de las ocasiones y a la izquierda en la otra mitad es considerada generalmente como ambidextra.

✓ *Pruebas de eficiencia manual citado en Cobos (1999)*

Cuando se utiliza preferentemente una mano ésta desarrolla una mayor habilidad por aprendizaje. Las pruebas que miden la habilidad y eficiencia manual constan de distintas actividades: 1) punteo; 2) fuerza; 3) manipulación; 4) estabilidad, y 5) tapping (velocidad de movimiento del dedo al apretar una llave telegráfica durante 15 segundos). El sujeto deberá realizar todas las actividades primero con una mano y después con la otra para poder establecer la diferencia entre los tanteos globales de cada una y poder determinar su manualidad y su habilidad.

✓ *Test de dominancia lateral de Harris (1978) citado en Cobos (1999)*

Se trata de una serie de tests de dominancia lateral con pocas influencias culturales, aplicables desde los 6 años hasta la edad adulta. Las puntuaciones no indican más que una ordenación en grados, de acuerdo con la mayor o menor preponderancia lateral.

Consta de 11 pruebas:

1. Conocimiento de la derecha y la izquierda.
2. Mano preferida.
3. Escritura simultánea.
4. Escritura.

5. Punteado.
6. Repartir las cartas.
7. Fuerza manual.
8. Tests monoculares.
9. Tests binoculares.
10. Tests estereoscópicos.
11. Predominancia de un pie

- **Tono muscular**

El tono muscular es el grado de contracción que tienen en cada momento los músculos. Dicho tono está sujeto a controles involuntarios por parte del sistema nervioso, pero también al control voluntario del sujeto como lo demuestra el hecho de que se pueda contraer y relajar un músculo o grupo muscular a voluntad. Una prueba para evaluar el tono la encontraremos en la prueba de:

- ✓ *Tono y la relajación del balance psicomotor de Bucher (1988) citado en Cobos (1999)*

En ella se evalúan tres elementos: extensibilidad, pasividad y relajación. La extensibilidad se puede evaluar tanto en posición de pie (los miembros superiores) como acostado y para ello se le pide al sujeto que “se deje hacer, que no ayude en ningún movimiento”. Se comprueba la extensibilidad de los miembros superiores en las articulaciones del codo, hombro y muñeca y la de los inferiores en las de la rodilla y el pie.

La pasividad se evalúa colocando al sujeto de pie delante del examinador, advirtiéndole que deje sus brazos como si fueran de trapo. A continuación se le practican movimientos de balanceo, caída y flexión, anotándose si hay o no pasividad (el sujeto responde proporcionalmente a la manipulación), si existe o no frenado o bloqueo o si, por el contrario, anticipa o persevera en el movimiento una vez que se le ha dejado de manipular.

El último elemento, la relajación, se evalúa colocando al sujeto sobre una alfombra en posición decúbito dorsal, dándole la instrucción de que se quede totalmente relajado sin hacer ninguna fuerza. Se examinan tanto los miembros superiores como los inferiores y se anota si la relajación es buena (cuando no hay ningún freno), si existe participación del sujeto en el movimiento (“ayuda” en la caída) o paratonía (imposibilidad o dificultad para obtener una relajación activa) (Cobos, 1999).

- **Independencia motriz**

La independencia motriz es la capacidad para controlar por separado cada segmento motor sin que entren en funcionamiento otros segmentos que no están implicados en la ejecución de la tarea. Para evaluarla se puede utilizar la prueba de:

- ✓ *Separación digital del balance psicomotor de Bucher (1988) citado en Cobos (1999)*

Con ella se aprecian las posibilidades del sujeto en los “ademanos finos” que interesan a la motricidad digital y a la independencia de cada dedo. Se puede completar evaluando la independencia de ojos, labios y mejillas.

- **Coordinación**

La coordinación es aparentemente el proceso opuesto ya que supone el ejercicio conjunto de distintos grupos musculares para la ejecución de una tarea compleja. La evaluación de la coordinación se puede realizar con:

- ✓ *Test motor de Ozeretzki (1956) citado en Cobos (1999)*

Este test reúne todo un conjunto de pruebas de coordinación para niños de entre 6 y 14 años. En cada edad se evalúa la coordinación estática, la coordinación dinámica de las manos, la coordinación dinámica general, los movimientos simultáneos y la ausencia de sincinesias. De

sus resultados se obtiene la edad motora y el cociente motor (CMO), el cual resulta de la división de la edad cronológica entre la edad motora. Dicho CMO permite una clasificación de la deficiencia motora paralela a la establecida por las escalas de inteligencia, de tal modo que se considerará deficiente motor profundo al sujeto que puntúe por debajo de 40; deficiente medio si puntúa entre 40 y 60; superficial si puntúa entre 60 y 70 y ligero si la puntuación está comprendida entre 70 y 80. Las puntuaciones entre 90 y 110 son indicativas de normalidad, y un CMO por encima de 110 se considera superdotado. La representación gráfica de los resultados permite hacer una lectura inmediata de la actuación del niño.

✓ *Perfil psicomotor de Pick y Vayer (1971) citado en Cobos (1999)*

Este test se puede utilizar con niños de edades comprendidas entre 2 y 11 años y permite evaluar la coordinación de las manos, la coordinación dinámica general, el equilibrio, la rapidez, la organización del espacio, la estructuración espacio-temporal, la lateralidad, las sincinesias y paratonías, el mantenimiento respiratorio y a la adaptación a un ritmo. La representación gráfica de los resultados permite una lectura inmediata de las debilidades del niño

- **Control respiratorio**

El control respiratorio tiene características similares a las comentadas en el tono muscular. También está sujeto en parte al control involuntario y en parte al voluntario. Igualmente está relacionado con procesos de atención y con las emociones. Aprender a controlar la respiración implica, en primer lugar, darse cuenta de cómo respiramos y en segundo, adecuar la forma en que lo hacemos, tanto en lo que se refiere al ritmo como a la profundidad.

Se evalúa por observación directa en el resto de las pruebas y se anota si el ritmo es pausado, lento o agitado, si su respiración es nasal o bucal y si es superficial o profunda (Cobos,1999).

- **Equilibrio**

El equilibrio es otro aspecto que facilita tanto el control postural como la ejecución de los movimientos y, al igual que los otros componentes psicomotores, está bajo el control de mecanismos neurológicos aunque también del control consciente. Las pruebas que se utilizan proceden, habitualmente, del examen neurológico y versan sobre aspectos estáticos y dinámicos del mismo. Para su evaluación también se pueden utilizar las pruebas específicas del *perfil psicomotor de Pick y Vayer* (1971) o las del *balance psicomotor de Bucher* (1988).

La evaluación del equilibrio estático pretende poner de manifiesto si el niño puede mantener durante un cierto tiempo el conjunto de las sinergías necesarias para el control de la movilidad. El equilibrio dinámico se observa a través de pruebas de marcha, carrera y saltos de las que se anota la armonía y coordinación de movimientos, la regularidad o irregularidad de los mismos, y si los realiza de forma exagerada o acompañados de gestos u otros movimientos asociados (Cobos, 1999).

- **Estructuración espacial**

La estructuración del espacio, va configurando desde los planos más elementales (arriba, abajo, delante, atrás, cerca de, grande, etc.) hasta los más complejos (derecha-izquierda) dándose, en primer lugar, en la acción y pasando posteriormente a ser representados en uno mismo, en el otro y en el espacio. Las pruebas más clásicas para su evaluación son:

✓ *Test “mano-ojo-oreja” de Head (1926) citado en Cobos (1999)*

Consta de 6 pruebas:

1. Imitación de los movimientos ejecutados por el examinador que está sentado enfrente.
2. Imitación delante de un espejo de los gestos efectuados por el observador.

3. Imitación de movimientos a partir de figuras esquemáticas.
4. Ejecución de movimientos a órdenes orales.
5. Ejecución de movimientos a partir de órdenes escritas.
6. Escritura silenciosa de los movimientos ejecutados por el experimentador que está sentado frente al niño.

✓ *Test de orientación derecha-izquierda de Piaget (1928) citado en Cobos (1999)*

Con este test se pone de manifiesto la dominancia derecha-izquierda en sí mismo, en el otro y en la relación entre dos o más objetos entre sí, versando sobre este último aspecto la mayor parte de las cuestiones. Este test permite estudiar directamente la capacidad del niño para diferenciar derecha-izquierda en cuanto a las acciones homolaterales pero no revela nada sobre acciones cruzadas (tocar la oreja izquierda con la mano derecha).

✓ *Test de N. Galifret- Granjon "derecha-izquierda" citado en Cobos (1999)*

Este test está compuesto por la combinación de algunas partes de los dos anteriores.

✓ *Test de discriminación derecha-izquierda de Benton*

En esta prueba se aprecian cinco dimensiones de la orientación derecha-izquierda:

1. Identificación de las partes del cuerpo.
2. Ejecución de movimientos dobles no cruzados.
3. Ejecución de movimientos dobles cruzados.
4. Identificación de las partes del cuerpo del examinador.
5. Ejecución de movimientos, haciendo intervenir la orientación sobre sí mismo y sobre el otro.

✓ *Prueba de discriminación derecha-izquierda de manos de Key*

Esta prueba es discriminativa de 6 a 9 años y su autor estudia con ella uno de los aspectos de la orientación derecha-izquierda: cómo reconoce el niño la mano con la que escribe un personaje que está dibujado en diferentes posiciones (de cara, de espaldas y de perfil) (Cobos,1999).

- **Estructuración temporal**

Con la estructuración del tiempo ocurre algo semejante a la del espacio. En el niño se dan unos ciclos y unas rutinas a las que se ve sometido desde el nacimiento: la hora de comer, de dormir, de ir al colegio, de que los papás no vayan a trabajar, etc. Para la evaluación de este elemento se emplea la prueba:

✓ *Pruebas de ritmo de M. Stamback (Zazzo 1969) citado en Cobos (1999)*

Con estas pruebas se trata de estudiar la estructuración temporal a partir de estructuras rítmicas. Según la autora, parece darse una relación entre los resultados de estas pruebas de ritmo y las dificultades en la lectura (dislexias). Incluye pruebas de tiempo espontáneo, de reproducción de estructuras rítmicas y de comprensión del simbolismo de las estructuras y su reproducción. Las de reproducción de estructuras son las más utilizadas y en ellas se trata de golpear con un lápiz encima de la mesa, siguiendo unas estructuras de dificultad creciente.

✓ *Evaluación de talentos musicales de Seashore (1960) citado en Cobos (1999)*

El objetivo principal de este test es medir las aptitudes musicales junto con la intensidad, tonalidad, duración, ritmo, timbre y memoria tonal. Los resultados son obtenidos de forma objetiva: el niño debe comparar las estructuras e indicar si son idénticas o no. Se pueden utilizar con niños, desde 9 años o con adultos.

La evaluación del desarrollo psicomotor es muy importante ya que proporcionará suficiente información para detectar precozmente un retraso o alteración para organizar un plan de reeducación y poder evitar que tales problemas se agraven. La evaluación psicomotora permite emerger, facilitar y enriquecer el potencial del aprendizaje y la adaptación del individuo.

4.9 Implicaciones de la Psicomotricidad y el papel del psicólogo en los Problemas de Aprendizaje

A lo largo del trabajo se ha mencionado la importancia del movimiento en el desarrollo del niño, pero ahora se amplía ésta relación en cuanto al aprendizaje escolar del niño, ya que “al carecer de oportunidades tempranas de participación en este aprendizaje activo, muchos niños pequeños llegan a la escuela con un desarrollo inadecuado de sus habilidades motoras, y no adquieren esas habilidades mediante experiencias “naturales” posteriormente en su vida”. (Espinosa, 2001).

Algunos procedimientos que se ocupan para la reeducación psicomotriz de diferentes problemas que podemos ver en la escuela, como serán:

- **Lenguaje**

La relación y la comunicación tienen sus raíces en sus balbuceos o sus llantos, y en la respuesta positiva, acción o ruido tranquilizante de la madre. La comunicación se hará a la vez por vía perceptiva y por intercambios sonoros.

El lenguaje se va construyendo poco a poco, pero cuando al principio el medio no responde a la necesidad de satisfacción y de estimulación del niño, y éste no cuenta con funciones básicas de lenguaje, se le puede restablecer la comunicación (tónico-emocional y sonora) por medio del empleo del ritmo, de la música, del canto, y de las canciones infantiles con gestos.

- **Escritura**

El aprendizaje de la escritura sólo puede comenzar cuando el niño normal es capaz de comprender bien las direcciones (horizontal, vertical, oblicua, etc.) las dimensiones (grande, mediano, pequeño, grueso, delgado, etc.) y de reproducir bien las formas (líneas, curva, redondo, etc.).

También es necesario que el niño tenga una buena regulación tónica, una pensión adaptada, cierta independencia de las manos y de los dedos, una buena coordinación y sentido del ritmo. La reeducación de la escritura tiene por objeto lograr un máximo de eficiencia (legibilidad, rapidez) con un mínimo de derroche energético (sin cansancio y sin esfuerzos inútiles).

- **Matemáticas**

La reeducación descansa sobre unos importantes principios generales:

- El objetivo no es practicar matemáticas sino procurar que el niño se labre una herramienta lógica que le permita, en el marco escolar, presentar atención a la enseñanza matemática que se le brinda.
- Todo el arte de las matemáticas consistirá en inventar medios que le permitirán comprender sus explicaciones, actuar sin imitar e inventar sin sugerencias ajenas.
- En consecuencia el niño siempre tiene razón. El respeto por su propia lógica es fundamental.
- Toda afirmación tiene que poder argumentarse, probarse, experimentarse.
- Una sucesión de respuestas erróneas muestra que no se ha llegado al concepto estudiado y requiere, de parte del reeducador, conocimientos epistemológicos que en el campo del estudio anterior le permitan crear una situación simplificada.

La educación psicomotriz favorece la preparación preescolar creando situaciones que el niño tiene que enfrentar, presentando juegos que le permitan conocer su cuerpo, ejercitándolo en diversas configuraciones espaciales y temporales, y así integrar las nuevas experiencias. (Durivage, 1990).

La evolución psicomotriz del niño determina el aprendizaje de la escritura-lectura y es imposible separar las funciones motrices, neuromotrices y perceptivomotrices de las funciones intelectuales. Dichos elementos de la psicomotricidad se van estableciendo en el niño de forma gradual dependiendo de la maduración y la estimulación ambiental; sin embargo, también pueden elaborarse programas que por medio de ejercicios referentes a los elementos de la psicomotricidad pueden emplearse como una educación psicomotriz que sirva de base al aprendizaje de dichas habilidades escolares; o bien emplearse como una reeducación psicomotriz cuando se considere que el menor presente problemas de aprendizaje de la lecto-escritura o cálculo relacionados con la alteración de alguno de los elementos de la psicomotricidad.

La practica de la psicomotricidad ayuda a los niños desde los primeros momentos de vida, a que su desarrollo psicomotor se complete de manera adecuada, como diversos aspectos, entre las que cabe destacar:

- Esquema y la imagen corporal.
- Lateralización
- Coordinación dinámica
- Equilibrio
- Ejecución motriz
- Control tónico postural
- Coordinación visomotora
- Orientación y estructuración espacial.
- Respiración.

Tales aspectos influyen notablemente en el desarrollo escolar, los niños que no conocen adecuadamente su esquema corporal y que presentan deficiencia de orientación espacial, tienen dificultades para adquirir determinadas estrategias, imprescindibles para el aprendizaje, como por ejemplo:

- Conceptos temporales: Son necesarios para la conjugación verbal, para razonar correctamente los pasos de una operación matemática compuesta y para la realización de tareas motrices ordenadas por estaciones o en forma de circuito.
- Conceptos relacionados con lateralidad y la relación espacial: Son imprescindibles en los aprendizajes de la lecto-escritura, por ejemplo, para distinguir entre las letras “b” y “d”, o entre distintos tipos de acentuación gráfica en algunas lenguas.

Según Tasset (1987), a través de la observación y la exploración motriz, los niños descubren su cuerpo y los objetos que lo rodean, disfrutan mirándose las manos, manipulando un juguete, escuchando el ruido que hace un objeto al caer o descubriendo su forma y sabor al llevárselo a la boca. De este modo están constantemente recibiendo estímulos que favorecen la adquisición de sus maduraciones motoras, intelectuales y espaciales. Mediante esa exploración del entorno que les rodea, los niños descubren otras posibilidades en los objetos, creando nuevas formas de relación y comunicación.

Si se favorecen las actividades que le son agradables y le inducimos a que realice tareas completamente nuevas para su experiencia, en las que el objeto esté próximo a sus capacidades el niño adquirirá experiencias nuevas que permitan que vaya adquiriendo soltura y mayor rapidez en sus movimientos gradualmente, lo que incrementará su confianza en sus propias actitudes y en su valía personal. Todo ello se reflejará en sus actitudes y en su relación con el

entorno, el niño se identificará más con sus iguales y mejorará su comportamiento social (Psicomotricidad, desarrollo psicomotor en la infancia, 2004).

El método de Nieto (1987) maneja la relación psicomotricidad-aprendizaje escolar y argumenta que hay áreas del desarrollo psicomotor del niño que están estrechamente ligadas con su proceso de aprendizaje escolar, éstas son:

- Noción corporal

La noción corporal y el control de su movilidad constituyen la base y el punto de partida para todo aprendizaje. Las nociones cognoscitivas básicas instrumentales parten de la noción corporal, desde la etapa sensoriomotriz.

- Noción espacial

Nace de la noción corporal, con el acercamiento y alejamiento del bebe y su madre (noción de distancia). El niño va conociendo gradualmente su espacio cuando empieza a mover sus brazos por la atracción de objetos (su espacio es solo frontal); pero cuando su movimiento de cuello es controlado, su espacio se amplía lateral y circularmente.

En las nociones espaciales existe un elemento básico para el aprendizaje escolar, que es la noción visoespacial, que es la noción de la dirección del movimiento; de la postura, forma y porción de objetos y figuras; y que después va a ser capaz de copiar ese mundo físico tal y como lo percibe; esto se iniciará en la escuela primaria y la desarrollará en diferentes aprendizajes escolares.

- Noción derecha-izquierda

El origen de esta noción parte de la progresión del esquema corporal y de su lateralización. La noción izquierda-derecha es básica para gran parte de aprendizajes escolares como: leyes direcciones de la

escritura y simetría de las letras, números y trazos; el ordenamiento de las letras y números en sílabas y cifras; la colocación de cantidades en columnas en las diferentes operaciones aritméticas; el dominio de las operaciones, cuando los números se escriben de izquierda a derecha y las operaciones se realizan de derecha a izquierda.

- **Noción temporal**

La adquisición de tiempo es una organización tardía en la estructuración mental del niño, pero a medida de que logra su control motor e interactúa socialmente, establece la conciencia temporal de sus acciones y de los hechos vividos u observados. Esta noción se va estructurando poco a poco hasta que el niño empieza a distinguir mañana, tarde, noche; ubicándose en los días de la semana; pero, esta noción no queda ahí, a que en el transcurso de la escolaridad primaria es cuando el niño progresa a grandes pasos en la concepción y la medición del tiempo, que le permite actualizar, clasificar y simbolizar las impresiones mentales e integrarlas en un tiempo pasado, presente y futuro, a la vez que influye en su memoria para retener el recuerdo de los aprendizajes anteriores.

- **Coordinación dinámica fina**

Es necesaria para el aprendizaje escolar referido al sistema dígito-manual, con el cual podemos manipular instrumentos o materiales usados en la escritura. Esta coordinación motriz fina es lograda por el adiestramiento del aparato motriz, interés y motivación en el niño para tomar los objetos de su alrededor y el transporte de la mano hacia el objeto que desea tomar.

- Proceso perceptual

El niño conoce el mundo a través de los órganos de los sentidos estos le informan sobre su entorno (social, físico, biológico). Las percepciones más ligadas al aprendizaje escolar son: la vista, el oído y el tacto.

- Lenguaje oral

Se pone especial interés en darle la palabra al niño, en saberlo escuchar e impulsarlo a vencer sus inhibiciones para que pueda hablar sin inhibiciones para que pueda hablar sin temores. Hay que procurar que todos intervengan en el diálogo que participen con su opinión personal y que relaten sus experiencias vividas o los hechos impactantes que han podido observar.

- Proceso de diferenciación, clasificación y conceptualización mental.

Uno de los caminos para lograr la integración mental de la percepción es el uso de la simbolización. Hay que enseñar al niño la manera en como se pueden representar simbólicamente los conceptos perceptuales adquiridos y una vez que el niño accede al campo de simbolismo gráfico, impulsarlo a que él aporte su iniciativa propia, poniendo en juego su capacidad creativa.

Así mismo Nieto (1987) menciona la importancia que tiene la escuela en la adaptación psicosocial del niño, ya que menciona que a través de la escuela se pretende no sólo la formación del niño sino su adaptación al medio, ya que trata de capacitar al niño para los aprendizajes escolares posteriores y adaptarlo al medio escolar con las exigencias conductuales que esto conlleva. Así se va a desprender de su egocentrismo natural para participar en la vida en grupo, comprendiendo el punto de vista ajeno y aceptando los derechos y obligaciones de una convivencia social justa y democrática para la que se cuenta con:

- Formación de hábitos de higiene.

Tiene como finalidades educativas evitar enfermedades y conservar la salud además de favorecer la adaptación social del niño, ya que cuando éste cuida de su aseo personal es mejor aceptado por sus compañeros que el que no lo hace.

- Normatividad de la conducta.

La guía de la conducta del niño independientemente del tipo de escuela tradicional o activa, ha de procurar que siga los lineamientos generales que hacen posible la aceptación del niño en el grupo que forma parte. Es conveniente que la escuela y los padres sigan los mismos principios disciplinarios para evitar que el niño se desoriente en la formación de sus valores y juicios morales.

- El condicionamiento.

La base fisiología que los sustenta es el *reflejo condicionado* que explica como la conducta humana se rige por el premio o por el castigo que recibe de otros. Las conductas son juzgadas positivas cuando son premiadas, se refuerzan y perduran gracias a este reforzamiento. Las conductas negativas que no se premian se extinguen. Los premios pueden ser golosinas y dulces, o “reforzadores” sociales como un aplauso, una exclamación, un abrazo que manifieste el entusiasmo del maestro ante la respuesta del niño.

Lo importante en la formación social del niño es encauzarlo poco a poco a su autoevaluación, a la postura crítica que valore con toda justicia y honradez sus virtudes y defectos propios, en pro de su superación personal. A continuación se mencionaran algunos aspectos específicos.

- **Lectura y escritura**

El uso de la lectura permite comunicarse con mayor número de personas que no estén presentes. El uso de la escritura permite dejar una huella del paso del hombre en la historia de la humanidad.

El éxito en el aprendizaje de la lectura implica realizaciones personales de gran trascendencia en la vida infantil:

- a) La satisfacción familiar y social que coloca al niño en igualdad de condiciones con los mayores que lo rodean.
- b) La satisfacción de haber dominado una destreza básica que implica un progreso y superación personal en el dominio de sí mismo, en sus percepciones y lenguaje.
- c) La capacidad del aprender a manejar una técnica instrumental que le servirá para descifrar el contenido de los libros, deleitarse en su lectura y aprender de ellos.

El fracaso en el aprendizaje de la lectura representa para el niño un serio obstáculo en su desarrollo personal y en su adaptación social.

- **Psicofisiología**

La lectura es un proceso eminentemente receptivo, en cambio en la escritura predominan las funciones motoras y su funcionamiento es más complejo. Sin embargo, generalmente el aprendizaje de la lectura y escritura es simultáneo, porque una y otra se complementan para integrar los procesos funcionales que las rigen.

El sistema psicolingüístico del lenguaje escrito se apoya en el proceso del lenguaje verbal y éste, a su vez, en los sistemas de comunicación preverbales.

Los pasos funcionales para que se lleven a cabo el lenguaje escrito son:

1. Percepción. Se ven formas sobre las páginas
2. Interpretación de imágenes sensoriales. Se identifican y discriminan los optemas individuales (imagen visual de cada letra), y se asocian con los fonoarticulares (su forma articulatoria), en oraciones.
3. Conceptualización y formación del pensamiento. Se fundamenta en la asociación auditivo-vocal con la conciencia conceptual de las palabras para el desarrollo de los conceptos preverbales, desarrollo del lenguaje oral y desarrollo del lenguaje interno.
4. Planteamiento y reparación sintáctica. En la redacción espontánea regula la calidad gramatical y está conectada funcionalmente con el desarrollo de la lógica, desarrollo de las secuencias temporales, habilidad en la separación de palabras y sus morfemas además del desarrollo del ritmo.
5. Salida motora y retroalimentación sensoriomotora. Las palabras son leídas o escritas una cada vez, en oraciones, y todo lo que se escribe se puede corregir por un proceso de retroalimentación de control de calidad. Las funciones que regulan la salida motora y la autocorrección en el momento de la realización de la lectura y escritura son: Control sensoriomotor de los órganos de articulación y digitomanejo; proceso de retroalimentación auditivofónica (en la lectura); proceso de retroalimentación auditivográfica (en el dictado); proceso de retroalimentación visográfica (en la copia); proceso de retroalimentación conceptual gráfica (en la redacción gráfica).
6. Memoria. Facilita las funciones de las otras etapas y retiene los conceptos leídos o escritos relacionándose funcionalmente con la capacidad de atención, desarrollo verbal y el nivel cognoscitivo.

Como podemos darnos cuenta el método de Nieto (1987) está muy enfocado en el problema que algunos niños presentan que es la dislexia y algunos problemas que se relacionan con éste como dificultades en la lectura, escritura, cálculo y conocimiento corporal y propone un tratamiento el cual lo divide de la siguiente manera:

- **Terapéutica evolutiva:** persigue lograr el desarrollo de las áreas sensorio-motrices deficientes en el niño, para darle las bases que lo ayudarán posteriormente a adquirir los elementos de la lecto-escritura y sostener los conocimientos logrados. Su campo de acción es muy amplio, comprende la educación de gnosias visuales, auditivas, táctiles, especiales, temporales, corporales; praxias dígito-manuales, buco-linguales; ritmo, equilibrio, movimientos alternos y simultáneos, coordinación visomotora, integración auditivo fónica, etc.
 - **Educación del movimiento:** la educación del movimiento (o programa motor), reviste gran importancia, tomando en cuenta que la relación entre motricidad y psiquismo es muy estrecha y que las experiencias motoras del niño son las que permiten una serie de adquisiciones mentales sobre la conciencia de su propio cuerpo y de su mundo circundante.
 - **Educación perceptual:** comprende la estimulación de las gnosias auditivas, visuales, táctiles, cinestésicas y propioceptivas, para procurar que el niño alcance cierto grado de madurez en estas áreas y este capacitado para aprender a leer y escribir.
- **Terapéutica directiva:** está encaminada a:
 - **Enseñanza de la lecto-escritura:** que se ocupa cuando se tratan niños que aún no lee ni escriben ó cuyo nivel de aprendizaje es muy bajo.

- Terapia correctiva: se refiere a la corrección de los errores típicos del niño disléxico durante el transcurso de su aprendizaje.

Dos elementos que son importantes para el apoyo de este tratamiento son, por un lado; el juego que se puede ocupar para hacer los ejercicios más placenteros y para vencer la tensión emocional del niño que se encuentra hipertenso constantemente. Tanto los ejercicios motores como los trabajos de mesa se pueden utilizar como juegos educativos. (Nieto, 1988).

Resulta evidente que si los niños al ingresar a la educación básica carecen de un desarrollo en las aptitudes sesorimotoras elementales que sustenten el aprendizaje, van a enfrentarse a serios obstáculos, ya que su asimilación será tardía o nula, por lo que no podrán cumplir exitosamente con las actividades que se les asignen en las áreas académicas señaladas en los programas de educación básica. Esto trae como consecuencia que conforme vaya avanzando el curso, los niños van quedando progresivamente rezagados hasta que llegue el momento en que no puedan trabajar al mismo ritmo que sus compañeros, pudiéndose crear un gran desconcierto en ellos y una autoimagen de derrota.

El niño al no recibir una atención inmediata y eficaz, va a sufrir constantes fracasos escolares que tenderán a repetirse en cada período escolar, lesionando así su formación escolar y extraescolar. Este tipo de problemas tiene como resultado que haya un índice muy grande de reprobación ya que un número elevado de niños que presentan problemas de aprendizaje requieren de una educación especial. (Vargas, 1984).

4.10 Ejercicios de psicomotricidad en relación con los problemas de aprendizaje

Marianne Frostig

Considera importante un programa de psicomotricidad, ya que considera que el movimiento favorece un mejor control de la emoción, percepción y el pensamiento. En su trabajo, Frostig se dirige a analizar 8 atributos del movimiento que son:

1. Coordinación y ritmo
 - a) Para la motricidad gruesa
 - b) Para la motricidad fina
 - c) Para la motricidad ocular

Los niños con deficiencias neurológicas y con dificultades de aprendizaje tienen con frecuencia mala coordinación motora, en movimientos que requieren cruzar la línea media del cuerpo. Muchas veces no pueden ejecutar movimientos laterales cruzados como mover simultáneamente la pierna derecha y el brazo izquierdo, o caminar de costado cruzando una pierna por detrás de la otra.

2. Flexibilidad. Es la habilidad para mover partes del cuerpo fácilmente en relación con otras.
3. Velocidad. Se refiere al ritmo logrado durante una secuencia de movimientos, y no al tiempo de reacción. Los niños lentos deben aprender a competir consigo mismos en cuanto a la velocidad de las tareas que se le encomiendan.
4. Agilidad. Habilidad para iniciar un movimiento, cambiarlo de dirección o ajustar la posición rápidamente.
5. Equilibrio. Habilidad para mantener una posición en un mínimo contacto con una superficie.
 - a) Estático.
 - b) Dinámico.
 - c) Objetual.

6. Fuerza. Es la fuerza que ejerce con todo el cuerpo o con una o más partes del mismo.
7. Resistencia. Habilidad para mantener la actividad física y resistir la fatiga muscular.
8. Conciencia corporal. Conciencia del cuerpo tal cual se lo percibe.

Sobre estas áreas Frostig ofrece un programa de ejercicios que se aplica separadamente pero integrándolos a nociones de espacio, tiempo, número, lenguaje, creatividad e imaginación, los cuales son:

Coordinación y ritmo

Los movimientos básicos que requieren coordinación y ritmo, como saltar, galopar y dar pasos sencillos de danzas folklóricas, deben practicarse con frecuencia, con música o sin ella. Los ejercicios deben hacerse en pares y grupos pequeños, así como solos.

Ejercicio 1 (cruce de la línea media)

Flexibilidad (hombro, cadera; columna vertebral)

Equilibrio (estático, dinámico)

Poleas. El maestro debe explicar qué es una polea y demostrarlo con ilustraciones y objetos.

- a) Los niños se tienden en el piso, boca arriba. Levantan cada pierna alternadamente hasta ponerla en posición vertical, sin doblar las piernas.
- b) Los niños pueden levantar cada brazo alternadamente, manteniendo las piernas sobre el piso.
- c) Los niños alzan ambas piernas juntas, las bajan y luego levantan el brazo izquierdo y la pierna izquierda juntos. Los bajan; repiten con brazo y pierna derechos.
- d) Los niños alzan el brazo derecho y la pierna izquierda; luego el brazo izquierdo y la pierna derecha.
- e) Los niños se paran con los pies separados. Se inclinan hacia adelante y se tocan el pie opuesto.

Ejercicio 2 (cruce de la línea media)

Marcha cruzada.

- a) Los niños caminan de costado en línea recta, colocando el pie izquierdo a un lado y cruzando el pie derecho frente a él.
- b) Cruzando un pie por detrás del otro.
- c) Los niños cruzan por delante y detrás alternadamente. Deben mirar siempre al maestro, sin volver el tronco.

Ejercicio 3

Caminar y correr como un perro

- a) Los niños caminan y luego corren a cuatro patas. Deben doblar ligeramente las rodillas. El brazo y la pierna opuestos se mueven juntos
- b) Los niños fingen ser perros cojos. Caminan sólo con un pie y dos manos, arrastrando detrás la pierna coja.
- c) Los niños caminan con dos pies y una mano.

Ejercicio 4 Agilidad

Marcha de cangrejo

- a) Los niños se ponen en cunclillas. Llevan los brazos hacia atrás y ponen las manos de plano en el piso detrás de las caderas, sin sentarse. Levantan la pelvis lo más posible y se mueven en esta posición, primero hacia atrás y luego hacia delante, manteniendo la cabeza, el cuello y el tronco paralelos al piso.

Ejercicio 5. Agilidad y Fuerza (músculos de las piernas)

Salto de conejo

- a) Los niños se ponen en cunclillas, manos tocando el piso entre los pies. Saltan hacia adelante, quedando en la misma posición y siguen en línea recta a través del cuarto.
- b) Los niños fingen que son conejitos felices porque les han permitido salir a jugar a campo abierto. Pueden brincar y dar tumbos en cualquier dirección.

Agilidad

Ejercicio 1 (coordinación ojo-pie)

Balanceo y salto

- a) Los niños forman un círculo de unos 5 metros de diámetro. Uno de ellos está en el centro y balancea una soga de 2 a 3 metros con una bolsa dura o una pelota blanda al extremo, cada niño salta sobre la pelota o bolsa cuando ésta lo toca.

Ejercicio 2. Fuerza (músculos de las piernas)

Salto de canguro

- a) Los niños saltan arriba y adelante, cuerpos extendidos, y caen otra vez en posición agazapada.

Ejercicio 3. Fuerza (músculos abdominales)

Máquina trilladora

- a) Los niños se recuestan de costado, brazos y piernas extendidos en ángulo recto con el tronco. Ruedan al otro lado manteniendo su postura.
- b) Los niños doblan brazos y piernas

Ejercicio 4. Coordinación

Tesoros del otro lado del mar

Los niños son marinos, cada uno con su cofre de tesoros que debe llevar a su casa. Necesitan cruzar una playa donde viven los piratas y por lo tanto, deben mantener las manos libres para poder defenderse. Cada niño debe encontrar su propia solución. Por ejemplo, un niño puede llevar su tesoro al hombro, otro entre los tobillos, otro en la nuca, otro lo empuja con la nariz, etc.

Ejercicio 5. Velocidad

El gran gigante

Un niño, el gran gigante, vive en el “prado”, en el centro del patio de juegos. A un lado de este último están los otros niños, que quieren cruzar el prado para ir al “bosque”, que está al otro lado.

El gigante grita: “¿Quién tiene miedo al gigante grande y fuerte?” y los niños contestan: “¡nadie!” y tratan de atravesar corriendo el prado para llegar al bosque sin que los capture el gigante, el que no se permite salir de su prado. El que es atrapado es el gigante la próxima vez.

Fuerza

Son ejercicios pensados especialmente para fortalecer músculos.

Ejercicio 1 (músculos del muslo)

Ascensor

Los niños adoptan una posición erecta arrodillada, muslos verticales, espaldas rectas. Lentamente se sientan sobre las pantorrillas, manteniendo la espalda recta, y luego reasumen la posición erecta. Repetir.

Ejercicio 2. Agilidad (músculos abdominales)

Ejercicio de hombros

Los niños yacen boca arriba en el piso. Levantan las piernas (con las rodillas dobladas), la pelvis y la parte inferior del tronco separándolos del piso hasta que el peso descansa en hombros, cuello, cabeza y dorso de la parte superior de los brazos. Las manos deben sostener al cuerpo por la cintura.

Ejercicio 3.

Agilidad

Flexibilidad (columna hacia atrás)

Equilibrio (dinámico)

Salto de danza rusa

- a) Los niños dan pequeños saltos “livianos como una pluma”, manteniendo las rodillas derechas.
- b) Cada tercer salto los niños acercaran lo mas posible las rodillas al pecho.
- c) Cada salto los niños doblan las rodillas y se tocan los talones mientras saltan. Deben caer suavemente.

Flexibilidad

Ejercicio 1. (Columna, músculos de la pierna)

De la cabeza a los pies

Los niños se sientan en el suelo con las piernas extendidas y de plano. Se inclinan hacia adelante, se toman un tobillo con ambas manos y bajan la cabeza hacia la pierna, la que continúa contra el piso. Repiten el ejercicio alternando los lados.

Ejercicio 2. (caderas y piernas)

Marcha con tobillo sostenido

Los niños se inclinan hacia adelante manteniendo las rodillas rectas, se toman los tobillos y caminan hacia adelante.

Ejercicio 3. (Columna)

Coordinación (movimientos de brazos y piernas)

Equilibrio (dinámico)

Marcha del elefante

Los niños juntan los dedos de ambas manos y se inclinan hacia adelante por la cintura, dejando flojos los brazos para que cuelguen. Dan un paso con el pie derecho, balanceando los brazos a la derecha y luego con el pie izquierdo balanceando los brazos a la izquierda.

Equilibrio

Ejercicio 1. (Estático)

Balanceo en una pierna

- a) Los niños se balancean en un pie y mueven la pierna libre adelante y atrás dos veces. Se balancean en cada pie alternadamente.
- b) Los niños mueven la pierna libre al costado y de vuelta.
- c) Los niños balancean la pierna libre hacia delante, luego afuera al costado y luego adentro y delante otra vez.

Ejercicio 2. (Dinámico)

Fuerza (músculos de la pantorrilla)

Marcha de jirafa

Los niños extienden los brazos sobre la cabeza y juntan las manos formando la cabeza y el cuello de una jirafa.

Ejercicio 3. (Dinámico)

Tabla de equilibrio

- a) Los niños se paran en tablas de equilibrio, impidiendo que las mismas se inclinen.
- b) Los niños tratan de inclinar las tablas sin caerse, a derecha e izquierda, atrás y adelante, y con movimientos de rotación.

Movimiento creativo

Ejercicio 1

Espacio personal

El maestro dice a los niños que se paren lo más lejos posible unos de otros para no molestarlos en sus movimientos. Tratan de descubrir hasta dónde pueden extender los brazos y piernas en todas direcciones. El maestro describe al espacio que rodea a cada niño como su espacio personal, una burbuja de aire que lo rodea.

Ejercicio 2.

Espacio común

Se dice a los niños que corran alrededor del cuarto, tratando de comprender hasta dónde llega éste en todas direcciones. Deben procurar evitar choques entre sí mientras corren.

Ejercicio 3.

Cambios del tiempo

Cada niño se mueve en círculo, cambiando de caminar muy lentamente a caminar muy rápidamente. Luego cada niño hace formas diferentes en el piso, alternando movimientos rápidos y lentos.

Ejercicio 4.

Movimiento al unísono con los ojos abiertos

Este ejercicio es únicamente para los niños más adelantados. Dos niños se paran juntos y uno es el guía. Ponen las manos en los hombros del otro y se mueven como quieren. Pueden hacer cualquier forma de piso que deseen. (Soto y Villeda, 2000).

CONCLUSIONES

El presente trabajo tuvo como finalidad el abordar a la psicomotricidad como una alternativa para el mejoramiento de los problemas de aprendizaje y, teniendo en cuenta todo lo mencionado anteriormente durante todo el trabajo, podemos concluir que desde que nacemos tenemos ciertos reflejos que nos ayudan a sobrevivir y conocer el mundo que nos rodea, de igual manera existen diversos factores tanto biológicos, fisiológicos, ambientales y sociales que determinarán nuestro desarrollo. Conforme pasa el tiempo tenemos un mayor control de nuestro cuerpo y vamos adquiriendo capacidades para actuar en diversas situaciones que se van haciendo complejas.

El cuerpo es considerado como centro y construcción de las nociones de espacio y tiempo, necesarias para la adquisición de algunos elementos del aprendizaje como la lecto-escritura como matemáticas y por supuesto la adaptación del niño al medio; de igual manera el esquema corporal se construye a partir de su vivencia corporal siendo ésta la base del desarrollo de la personalidad del niño, así creándose diversas pruebas psicomotrices como: test del esquema corporal de stamback, test de dominancia lateral de Harris, entre otros; y poder facilitar el aprendizaje y adaptación del niño.

La psicomotricidad es una forma para poder llevar a cabo dichos movimientos y poder efectuar una acción determinada; es la manera de concebir a la persona como una globalidad en la que influyen varios aspectos motrices, cognitivos y socioafectivos. Cabe aclarar que la psicomotricidad puede impartirse como educación psicomotriz, centrada en niños sanos y ayudar a conformar el esquema corporal y elementos que estimulan el desarrollo motriz a partir del juego. Así como la reeducación psicomotriz, dirigida a personas con algún trastorno y ayudar a superar sus dificultades, y la terapia psicomotriz, dirigida a personas con trastornos severos que afectan su personalidad. La educación psicomotriz se dirige, pues, a favorecer la adquisición o a desarrollar la capacidad

de percepción temporo-espacial y de simbolización, partiendo de la toma de conciencia y control del propio cuerpo, como base indispensable sobre la que se afirmará posteriormente la concienciación de esas nociones.

De igual manera existen factores que pueden afectar o beneficiar el desarrollo del niño como es el hogar, la escuela y la sociedad; el ambiente familiar es un factor importante y determinante en la estimulación del niño siendo los padres la fuente principal de aprendizajes como caminar, hablar, correr, brincar, gesticular y a desenvolverse en otros ámbitos como la escuela. Sin embargo algunos niños no reciben estimulación y les cuesta trabajo aprender y adaptarse a su medio, es por ello que se hace necesario el uso de la psicomotricidad como alternativa que le permita al niño obtener un mejor desarrollo.

Las áreas que abarca la psicomotricidad son desde el dominio corporal, equilibrio, ritmo, coordinación viso-motriz, coordinación visomanual, gestos, conocimiento de las partes del cuerpo, hasta desarrollar el esquema corporal.

Si alguna persona presenta alguna dificultad en cualquiera de las áreas mencionadas anteriormente, podríamos decir que sufre de algún tipo de trastorno psicomotor que puede ser causado por un mal conocimiento del cuerpo, y una mala integración del tiempo y el espacio. Los principales problemas psicomotores pueden ser: trastorno del esquema corporal, de lateralidad, apraxias, dispraxias, tics, dislalias, etc, ya que teniendo alguna de estas disfunciones es necesario poner énfasis en su tratamiento para que no lleguen a afectar más en la vida futura. Para lo cual se requiere de una evaluación, que permita conocer el nivel de trastorno psicomotor que presenta el niño y, una vez realizada dicha evaluación, poner en marcha alguna de las técnicas que más convenga en el tipo de dificultad que tenga. Cabe aclarar que para aplicar la evaluación y el tratamiento que se requiere, se necesita que sean personas certificadas, como los psicólogos o personas especializadas.

También la psicomotricidad tiene su aplicación más inmediata en el ámbito escolar, tanto en el desarrollo global del alumno como en el fundamento de los demás aprendizajes. Cabe destacar su papel como medida preventiva para evitar el riesgo de futuras dificultades que desencadenen el fracaso escolar. Ya que muchas escuelas están diseñadas para los más aptos y favorecidos, compensando poco esa desigualdad humillante. La escuela mantiene la función de reproducción de las desigualdades sociales, ya que se necesita igualar las oportunidades para los niños desfavorecidos, a nivel primaria o principalmente desde preescolar.

Por lo que deberían diseñarse y aplicarse programas escolares adaptándose a niños que tienen una dificultad y así poder evitar el fracaso escolar; por su parte las familias deben generar un buen ambiente que le proporcione al niño la cantidad y calidad de oportunidades suficientes de independencia para que logre un buen desarrollo de su aprendizaje y una mejor calidad de vida.

Dichos programas deberían emplear las diversas técnicas psicomotrices para educar las capacidades sensitivas respecto a nuestro propio cuerpo y al mundo externo; las perceptivas, que colaboran en la estructuración del esquema corporal, y las representativas, que nos enseñan a reproducir los movimientos a través de símbolos o gráficos, que ayudan al niño a poder desenvolverse en diversas actividades que le servirán en su vida cotidiana.

Por otra parte, encontramos que se han realizados algunos estudios por diversos especialistas con respecto a las dificultades de aprendizaje de los niños con problemas de tipo disléxico, dislálico, disgráfico y, en general, con ciertas alteraciones motrices que destacan que existen insuficiencias con relación a la organización temporal, espacial y función simbólica.

Todos estos niños, como consecuencia, van a encontrar más difícil su aprendizaje escolar, ya que las materias básicas del mismo (lectura y escritura), presuponen una maduración de los factores antes mencionados.

Por ejemplo en la escritura, la cual sólo puede adquirirse en el momento en que el niño consiga una buena organización de su motricidad, con una coordinación de movimientos adecuada, buena orientación espacial, percepción y capacidad de simbolización.

Finalmente podríamos decir que la psicomotricidad se trata de una disciplina compleja con posibilidades enormes que, para ser válida, debe ser establecida sobre bases sólidas, y deberá asemejarse en lo posible a la aplicación de un método científico, planificado, ordenado, bien documentado, con unos objetivos claros y un planteamiento educativo serio y riguroso. Para que sea afectiva no puede afrontarse sin un perfecto conocimiento de las diferentes etapas del desarrollo de un niño y de los elementos básicos de la motricidad.

REFERENCIAS

- Acle, T. G. Olmos, R. A (1998) ***Problemas de aprendizaje. Enfoques teóricos.*** Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México. Campus Zaragoza, Distrito Federal, México, pp. 5-57.
- Cobos, A. P. (1999) ***El desarrollo psicomotor y sus alteraciones.*** Madrid. Pirámide, pp. 21-160.
- Comellas, J. Perpy'a A. (1984). ***La Psicomotricidad en preescolar.*** Barcelona ediciones ceac, pp. 7-15.
- Da Fonseca, V. (2004) ***Dificultades de aprendizaje.*** México. Trillas, pp. 13-60, 95-136, 189, 224.
- Durivage, J. (1995). ***Educación y Psicomotricidad. Manual para el nivel preescolar .*** México. Trillas, pp. 13-42.
- Espinosa, C. K. (2001) ***La música y psicomotricidad como apoyo en el aprendizaje escolar.*** Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México. Campus Iztacala, Edo. Méx, México, pp. 39-71.
- Fonseca, V. (2004). ***Psicomotricidad paradigmas del estudio del cuerpo y de la motricidad humana.*** México. Trillas, pp. 19-33.
- González, G.L. (1990) ***Psicomotricidad para deficientes visuales (4-7 años).*** Salamanca. Amarú, pp. 27-35.
- Harrow. A. (1972). Taxonomía del dominio psicomotor. Buenos aires. Editorial Ateneo. Cap 3.

Jimenez, O. J. (2003) ***Psicomotricidad: teoría y programación***. Barcelona. Praxis, pp. 1-11.

Llorca. LL. M (2002) ***Psicomotricidad. La práctica psicomotriz: una propuesta educativa mediante el cuerpo y el movimiento***. Malaga, Editorial Aljibe, cap. 6 y 15.

Martínez, E. P. García, G. C. Montoro, M. J. (1988) ***Primeros pasos en psicomotricidad***. Madrid. Narcea, pp. 13-39.

Myers, P. Hammill, D. (2000) ***Métodos para educar niños con dificultades en el aprendizaje. Métodos para su educación***. México Limusa, cap. 1 y 9.

Nieto, H., M. (1987) ¿Porqué hay niños que no aprenden?, México, Editorial La prensa Médica Mexicana, S. A. pp. 11-35, 124-142.

Paín, S. (2000) ***Diagnóstico y tratamiento de los problemas de aprendizaje***. Argentina. Nueva Visión, cap.1.

Pastor, P. J. (1994) ***Psicomotricidad escolar***. Universidad de Alcalá, pp. 19-34.

Peiró, S. S. Ramos, M. C. (1991) ***Programación de la psicomotricidad en la educación especial***. Madrid. CEPE, pp. 47-159.

Psicomotricidad. Desarrollo psicomotor en la infancia (2004). España. Ideas propias, pp. 1- 65.

Quirós, J. Schrager, O. (2001) ***Lenguaje, aprendizaje y psicomotricidad***. México. Panamericana, pp.15-40.

Robinson, D. N. (1977). **La máquina consciente: Una nueva neuropsicología**. México. Manual moderno. pp. 43-56.

Schinca. M (2003) **Manual de Psicomotricidad, ritmo y expresión corporal**. España, Praxis, cap. 2,3 y 4.

Soto, H. G. Villeda, R. M. (2000) **Técnicas psicomotrices para reeducación de niños con retraso en el desarrollo y problemas de aprendizaje**. Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México. Campus Zaragoza, Distrito Federal, México, pp.3-15, 73-105.

Tannhauser, M. Rincón, M. Feldman, J. (2001) **Problemas de aprendizaje perceptivomotor**. México. Panamericana, cap.1.

Tomás, J. (2005) **Psicomotricidad y reeducación**. Barcelona. LAERTES, pp. 11-89, 201-243.

Tasset, J. M. (1987). **Teoría y Práctica de la psicomotricidad**, Barcelona, Paidós, pp. 15-53.

Vargas, S. C. (1984). **Entrenamiento psicomotriz en niños que manifiestan problemas en el aprendizaje**. Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México. Campus Zaragoza, Distrito Federal, México, pp. 1-4, 9-26.

Wallon. H. (1978). **Los orígenes del pensamiento del niño**. Buenos aires. Nueva Visión. pp. 35-45.