



UNIVERSIDAD CATÓLICA
SILVA HENRÍQUEZ

Facultad de Ciencias de la Salud

RELACIÓN ENTRE EDAD DE INGRESO A LA
EDUCACIÓN PRE ESCOLAR CON EL DESARROLLO
PSICOMOTOR Y EL POTENCIAL DE APRENDIZAJE, EN
NIÑOS DE NIVEL MEDIO MAYOR PERTENECIENTES AL
JARDIN JUNJI “OSITO REGALON” DE LA COMUNA DE
MACUL

**SEMINARIO DE TITULO PARA OPTAR AL
GRADO DE LICENCIADO EN KINESIOLOGÍA**

JAVIERA GAUNA ORELLANA
PAMELA GUERRA ROSSO

Profesor Guía: Jaime Ocaranza
Magister en educación e
Investigación educativa

Santiago, Chile
2015



UNIVERSIDAD CATÓLICA
SILVA HENRÍQUEZ

Facultad de Ciencias de la Salud

RELACIÓN ENTRE EDAD DE INGRESO A LA
EDUCACIÓN PRE ESCOLAR CON EL DESARROLLO
PSICOMOTOR Y EL POTENCIAL DE APRENDIZAJE, EN
NIÑOS DE NIVEL MEDIO MAYOR PERTENECIENTES AL
JARDIN JUNJI "OSITO REGALON" DE LA COMUNA DE
MACUL

JAVIERA GAUNA ORELLANA
PAMELA GUERRA ROSSO

Profesor Guía: Jaime Ocaranza
Magister en educación e
Investigación educativa

Firma

Calificación

Santiago, Chile
2015

A todos los que creyeron

En este proyecto.

A mis Padres;

Mis hermanos Aracelli y Rodrigo

Y mi pololo Javier.

Pamela.

A mis padres Kathy y Alberto;

Mis hermanos Nathalia y Cristian,

A mi tía Cecy Y a Inge por su apoyo.

Javiera.

AGRADECIMIENTOS

Al concluir este trabajo de investigación, queremos agradecer, en primer lugar a la profesora Klga. Karina Monrroy, quien estuvo siempre dispuesta a ayudarnos desde un principio y confió en nosotras. A los 19 niños, y a sus padres por su buena disposición, que nos entregaron su tiempo y confiaron en nosotras y en este trabajo de investigación. A la encargada de Investigaciones y prácticas de la JUNJI, Sra., Alejandra Durán, quien nos autorizó a realizar nuestra tesis en este establecimiento. A la directora del Jardín "Osito Regalón" por escucharnos y creer en nuestro trabajo; a la tía del Nivel Medio Mayor, Sra. Cecilia Orellana, que siempre estuvo dispuesta a ayudarnos atenta y desinteresadamente. Al profesor Jaime Ocaranza por su orientación y correcciones en la metodología en nuestra tesis.

Yo, Pamela, quiero agradecer a mi familia, porque cada uno de ellos me ayudó de una u otra forma en la realización de esta tesis, leyéndola mil veces, y corrigiendo cada detalle y también por su constante apoyo; a Javier por ayudarme en lo que necesitaba (buscando papers), y por estar siempre conmigo, escuchando mis descargos cada vez que las situaciones no eran las que yo esperaba. Y a mi amiga, Javiera Gauna por ayudarme en la parte más estresante de este trabajo de investigación, solo las 2 sabemos lo que sufrimos.

Yo Javiera, quiero agradecer a mi familia por su apoyo, en especial a mi madre Kathy por estar siempre presente en todos mis procesos educativos y personales, a mi papá Alberto por aguantar mi estrés en este proceso, a mis hermanos Nathalia y Cristian por estar siempre disponibles para mí y por su apoyo económico y emocional, a Ingeborg Muñoz, por llevarse la peor parte, aguantar mis enojos y mi estrés en este periodo, gracias por estar presente, agradezco también a mi tía Cecilia, por ayudarme constantemente de manera intelectual y emocional, por las oncecitas y el transporte. Un especial agradecimiento a la estimada profesora Karina Monrroy por ser siempre la luz, aclarar nuestra neblina mental y estar siempre disponible para nuestras dudas. Y por supuesto un grandísimo GRACIAS a mi compañera y amiga Pamela Guerra por entenderme y por presionarme constantemente, porque sin eso no lo habríamos logrado. Gracias cols!!!!

TABLA DE CONTENIDOS

1. Resumen.....	i
2. Abstrac.....	ii
3. Abreviaturas.....	iii
4. Introducción.....	1
5. Planteamiento del problema.....	3
6. Marco teórico.....	7
6.1 Desarrollo Psicomotor	
6.1.1 Bases Neurofisiológicas del DPM	
6.1.2 Potencial de aprendizaje	
6.1.3 Importancia del DPM y la psicomotricidad en el aprendizaje	
6.1.4 Evaluación del DPM	
6.2 Estimulación Temprana	
6.2.1 Aporte kinésico en la estimulación temprana	
6.2.2 Estimulación Temprana en Salas cuna JUNJI	
6.3 Educación Parvularia	
6.3.1 Edad de ingreso a la educación preescolar	
6.3.2 Bases curriculares en educación Parvularia	
6.3.3 Programa “Chile crece contigo”	
6.3.4 Post Natal en Chile	
6.4 Educación preescolar y el desarrollo psicomotor	
7. Marco metodológico	32
7.1 Definición del diseño y tipo de investigación	
7.2 Área de estudio	
7.3 Universo	
7.4 Muestra	
7.5 Criterios de inclusión y exclusión	
7.6 Identificación de variables	

7.7 Instrumentos de medición

7.8 Materiales

7.9 Cronograma

7.10 Presupuesto

8. Resultados.....	39
9. Discusión de los resultados.....	45
10. Conclusiones.....	51
11. Bibliografía.....	53
12. Anexos.....	59

ÍNDICE DE TABLAS E ILUSTRACIONES

Ilustración y Gráficos

6-1. Sistema Psicomotor Humano.....	13
6-2. Fases del desarrollo psicomotor según Gallahue.....	15
7-1. Tasa de asistencia bruta Ed. Parvularia.....	23
7-2. Asistencia a Ed. Parvularia por dependencia administrativa.....	24
7-3. Asistencia a sala cuna y Jardín Infantil.....	25
7-4. Distribución porcentual según Perfil de Desarrollo Psicomotor.....	40

Tablas

8-1. Puntajes Batería Psicomotriz.....	35
8-2. Variables Confundentes.....	36
8-3. Resumen del Procesamiento de los casos.....	39
8-4. Frecuencia del Perfil Psicomotor.....	41
8-5. Índices de relación entre equilibrio y edad de ingreso.....	41
8-6. Índices de relación entre estructuración T-E y edad de ingreso.....	42
8-7. Índices de relación entre praxia global y edad de ingreso.....	42
8-8. Índices de relación entre praxia fina y edad de ingreso.....	42
8-9. Resumen edad de ingreso/ puntaje.....	43
8-10. Correlación entre las variables.....	44

RESUMEN

El objetivo de este trabajo de investigación es relacionar el Perfil Psicomotor y el potencial de aprendizaje de los niños entre 3 ½ a 4 ½ años, con sus respectivas edades de ingreso a la educación pre escolar.

El estudio corresponde a un diseño no experimental transversal - correlacional, con una muestra de 19 niños (as) que asisten actualmente al jardín "Osito Regalón" de la comuna de Macul. La variable Desarrollo Psicomotor se midió a través de la Batería Psicomotriz (BPM) de Vítor Da Fonseca, y la variable edad de ingreso a la educación Pre escolar se obtuvo mediante una entrevista a los padres, por medio de una encuesta.

El 66.6% de los niños evaluados obtuvieron un perfil Psicomotor Normal y sin presentar dificultades en el aprendizaje, y el 33.3% restante, mayoritariamente hombres, se encuentra en el perfil Dispráxico, donde existen dificultades de control y estableciendo ligeras dificultades de aprendizaje. Según los tramos de edad, un 66,6% de los niños que ingresaron menor a 6 meses, obtuvieron perfil psicomotor dispráxico, los que lo hicieron entre los 6 a 11 meses un perfil psicomotor normal, los que lo hicieron entre el año y los 2 a los perfil psicomotor dispráxico, y los que lo hicieron a los 3 años obtuvieron un perfil psicomotor normal. Esta diferencia en los resultados pudiese estar dada por diversos factores, siendo el principal el bajo número de la muestra.

Los resultados de esta investigación reflejan que no existe una correlación entre las variables; edad de ingreso a la educación pre escolar con el desarrollo psicomotor del menor, obteniéndose un índice de Kappa 0. Sin embargo existe una tendencia al relacionar la temprana edad de ingreso con algunos factores evaluados; como el Equilibrio (Phi del 71%, Spearman -0.179), la Estructuración Temporespacial (Phi del 76%, Spearman -0.273) y la Praxia Fina (Phi 73%, Spearman -0.155) es decir, a menor edad de ingreso a la educación Pre escolar mayor desarrollo en estas habilidades psicomotoras.

En conclusión no existe relación entre la edad de ingreso y el desarrollo psicomotor.

ABSTRAC

The aim of this research is to connect the psychomotor development and the learning achievement of the children between the 3.5 and 4.5 ages with their corresponding entry age to the preschool education.

The study corresponds to a non-experimental transverse - correlational design with a sample of 19 children currently attending the playground "Osito Regalón" from Macul District. The Psychomotor Development variable was measured through the Vitor da Fonseca's Psychomotric Battery (BPM), and the variable "entry age" to the preschool education was obtained by interviewing parents, through a survey.

The 66.6% of the assessed children were classified in Normal psychomotor profile without presenting difficulties in learning. The remaining 33.3%, mostly boys, were ranked in the Dyspraxic profile, where there were difficulties of getting control and stated some slight learning difficulties. According to the age groups, 66.6% of children entering less than six months, obtained dyspraxic psychomotor profile, they did between 6 to 11 months normal psychomotor profile, they did between the year and 2 to the dyspraxic psychomotor profile, and they did the three years obtained a normal psychomotor profile. This difference in results could be due to several factors, the main one being low sample number.

The results of this research show that there is no correlation between the variables; entry age to preschool education psychomotor development of children, obtaining a Kappa index 0. However there is a tendency to relate the age of entry to some psychomotor factors evaluated; as the Balance (71% Phi, Spearman -0179), the Temporespatial Structuring (Phi 76%, Spearman -0273) and Fine Praxis (Phi 73%, Spearman -0155). That is, to lower the entry age Preschool education further development in these psychomotor skills.

In conclusion there is no relation between the age of entry and psychomotor development.

ABREVIATURAS

SNC: Sistema Nervioso Central

DPM: Desarrollo Psicomotor

BPM: Batería de evaluación Psicomotora

MINEDUC: Ministerio de Educación de Chile

MINSAL: Ministerio de Salud de Chile

JUNJI: Junta Nacional de Jardines

CESFAM: Centro de Salud Familiar

FONADIS: Fondo Nacional de discapacidad

MINTRAB: Ministerio del Trabajo

SERNAM: Servicio Nacional de la mujer

OECD: Organización para la cooperación y el desarrollo económico.

EAPI: Educación y atención a la primera infancia

PA: Potencial de aprendizaje

EPM: Evaluación Psicomotriz

INTRODUCCIÓN

La presente investigación apuntó a la siguiente interrogante: ¿Cuál es la relación que existe entre el desarrollo Psicomotor y el potencial de aprendizaje con la edad de ingreso a la educación preescolar?

La psicomotricidad es el movimiento como instrumento en los aprendizajes o habilidades básicas escolares (lectura, escritura y cálculo) haciendo especial énfasis en la tonicidad, el esquema corporal, las nociones básicas, dominio motriz,... y cómo éstas se articulan con los procesos inherentes al aprendizaje: atención-codificación/decodificación y planificación (Da Fonseca, 2005). El proceso de progresiva adquisición de estas habilidades es lo que denominamos “desarrollo“, consecuencia de procesos cerebrales definidos genéticamente en interacción permanente con el ambiente. (Avaria, 2005). Los primeros años de vida son cruciales para su pleno desarrollo, es justamente en esta etapa cuando son más vulnerables intelectualmente y sus cerebros permanecen abiertos frente a los nuevos aprendizajes, desarrollando plenamente todas sus habilidades, y su identidad (JUNJI, 2015).

Según Behrman (2008) los beneficios de acceder a una educación temprana se han comprobado científicamente, puesto es en esta etapa donde los niños y niñas desarrollan su sistema neurológico, lo cual es de suma importancia para su crecimiento físico e intelectual (Castro, 2012). La edad en la que los niños pequeños acceden a los servicios de educación preescolares varía considerablemente entre los países. La extensión del permiso parenteral y la edad en la que comienza la edad escolar son dos factores críticos. (OECD, 2006).

En Chile no existe un consenso, al no ser obligatoria, los padres tienen plena libertad para encomendar o no sus hijos pequeños a estos establecimientos a la edad que más oportuna les parezca. (Mialaret.1976).

Actualmente, los investigadores están ofreciendo evidencia de que los primeros años de vida, especialmente los primeros tres años, marcan la pauta para el desarrollo de las habilidades y aptitudes para la vida. (Young, 2002). Algunos estudios, como el de Aguilar y Tansini del año 2012, citado en MINEDUC (2013) confirman la existencia de mayores logros académicos en niños que han desarrollado la Educación Preescolar.

En este marco, existen diversas instituciones que imparten la educación preescolar en Chile: JUNJI, directamente dependiente del MINEDUC, ofrece educación gratuita para niños de entre 0 y 4 años de familias de bajos ingresos (con 76% de los niños atendidos provenientes de familias del primer quintil de ingresos y 17% del segundo quintil) (Tokman, 2010). La educación preescolar en este sentido es muy importante, ya que ayuda a disminuir las desventajas iniciales provenientes de las familias. (Castro, 2012). La intervención temprana en los años preescolares puede reducir la brecha de desarrollo entre los niños de menos recursos con los que viven en sectores más acomodados, logrando que los niños de menos recursos ingresen a la escuela primaria con la misma preparación para aprender que los otros niños. (Young, 2002)

Con todo lo anterior y debido a que en Chile, no existe estudios que relacionen el desarrollo psicomotor con la edad de ingreso a educación preescolar, se hace importante establecer dicha relación, ya que nos proporcionará información relevante sobre el estado psicomotor y de aprendizaje actual de los niños, sobre todo los más vulnerables, determinando si existen déficit en áreas específicas de su desarrollo y establecer así, en el caso que fuese necesario, intervenciones para estimular a los niños a edades tempranas, rol que el kinesiólogo cumple por excelencia.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Chile vive actualmente, un crecimiento acelerado en la incorporación de las mujeres al trabajo remunerado, lo que demanda un mayor interés y preocupación por lo que sucede con el cuidado y la educación de la primera infancia. (Dussaillant, 2012). Entre los factores inmediatos que centran la atención gubernamental en la educación y atención preescolar destacan: el deseo de aumentar la participación de las mujeres en el mercado laboral; la compaginación de responsabilidades laborales y familiares sobre una base más equitativa para las mujeres (OECD, 2006). Por lo tanto; uno de los principales predictores del uso de los servicios preescolares (sobre todo para niños más pequeños) es la situación laboral de la madre (Dussaillant, 2012). Debido a que las mujeres han jugado un rol central a través de la historia en la atención a la niñez, la creación de programas de educación inicial y preprimaria ofrecen un recurso importante para lograr metas trascendentales, e invertir en la preparación de futuras generaciones para el éxito educativo y laboral (OCDE, 2006).

La primera infancia ha tomado creciente relevancia a nivel nacional e internacional. Numerosas investigaciones en psicología, educación, neurociencias y economía han resaltado los beneficios de una estimulación temprana adecuada en el desarrollo y aprendizaje de los niños, su futuro éxito escolar y su posterior desempeño en la adolescencia y adultez (Seguel, 2012). La estimulación temprana se considera como un tratamiento programado para estimular al niño casi desde su nacimiento y durante sus primeros años de vida, por tanto, se trata de una intervención con bases científicas para desarrollar al máximo sus posibilidades psicofísicas. (Ibáñez, 2004).

Son los primeros años de vida los que constituyen una etapa de existencia crítica, ya que en ella se van a configurar habilidades perceptivas, cognitivas, lingüísticas, sociales y motrices, que posibilitaran una equilibrada interacción con el mundo circundante. (Jara, 2014)

El bienestar y el aprendizaje del niño son objetivos centrales de los servicios de atención preescolar, pero los destinados a menores de tres años se ven a menudo como simples complementos de las políticas laborales, y apenas cuentan con programas de desarrollo (OECD,2006). Numerosos países ni

siquiera cuentan con recomendaciones específicas a nivel nacional o directrices curriculares para estas edades. (EACEA, 2009).

El aprendizaje de los niños está directamente relacionado con la capacidad que tienen estos de interactuar con el ambiente, es decir, de moverse. La exploración del cuerpo es, por tanto, una verdadera propedéutica de los aprendizajes escolares, constituyendo un aspecto preventivo a considerar. Según Frostig (1984), citado por Sepúlveda, hoy se sabe que sin experiencias psicomotrices apropiadas, algunos niños no se desarrollarán como sería de esperar. No hay por qué suponer que todos los niños sanos y activos que acceden a la Educación Primaria poseen conocimiento y dominio adecuado de su cuerpo. Algunos niños de estas edades pueden presentar determinadas dificultades relacionadas con la coordinación, el control postural, la lateralidad o la estructuración espacio-temporal, que afecten de algún modo a su desarrollo (Sepúlveda, 2012). En la educación preescolar chilena existen marcos guía, los cuales ayudan a promocionar un nivel de calidad del servicio más uniforme entre los distintos grupos de edades, orientan y apoyan al equipo profesional y facilitan la comunicación con los padres. Por lo general ofrecen propuestas de orientación pedagógica más que un detalle de lo que se debería enseñar, y fijan objetivos en todas las áreas de desarrollo. (OECD, 2006)

Actualmente en Chile, existe alta prevalencia de déficit de desarrollo en la población menor de 6 años, concentrándose en la población de nivel socioeconómico bajo. Un estudio realizado por Seguel, a un grupo de 1.025 niños de 0 a 6 años de diversas comunas de Santiago mostró que un 16% de ellos presenta déficit en el desarrollo psicomotor en el grupo de menores de 2 años y un 40% de déficit en el grupo de 2 a 5 años. Además, el estudio evidencia que al analizar por áreas de desarrollo, el 0% de ellos presentaba déficit en el lenguaje; un 30 % en coordinación, y un 17% en motricidad. (Sepúlveda, 2012)

Considerando que los jardines pertenecientes a la JUNJI, atiende preferentemente a niños menores de 4 años de edad, en situación de vulnerabilidad social (MINEDUC, 2013), sería importante evaluar sus capacidades, el profesional encargado por excelencia es el fisioterapeuta, él cual trabaja el movimiento a través del cuerpo y la relación (Aranda, 2004), que a partir de la observación espontánea del niño, podrá determinar en qué condiciones se encuentra (Rizo, 2008). Generando estrategias para estimular a

los niños de diferentes formas; enfocadas en la percepción somática, vibratoria y vestibular en un inicio, para luego generar diversos estímulos sensitivos, equilibrio y propiocepción principalmente. Cualquier alteración que afecte al desarrollo psicomotor es potencialmente generadora de una discapacidad de aprendizaje. Por eso, el movimiento se ve ahora como un facilitador primario del desarrollo cognitivo, afectivo y motor, particularmente durante la infancia y la niñez, etapas en las que estas tres áreas de la conducta humana se encuentran más estrechamente relacionadas, por lo que cualquier dificultad en alguna de ellas, puede afectar negativamente el proceso educativo total del niño. (Sepúlveda, 2012). Es el kinesiólogo quien tiene las herramientas necesarias para abordar diversas alteraciones; alcanzar una correcta postura y un adecuado control del movimiento voluntario, en definitiva un equilibrio estable. (Yagüe, 2005). De forma de prevenir cualquier alteración en su desarrollo y potenciar al máximo sus habilidades facilitando una mejor adaptación al medio (Aranda, 2004)

En síntesis, la estimulación temprana, proporcionada por la educación preescolar, podría tener un efecto positivo en la adquisición de habilidades psicomotoras y de aprendizaje, es por esto importante identificar la relación entre la edad de ingreso a la educación preescolar con el desarrollo psicomotor y potencial de aprendizaje.

- **Pregunta de investigación**

¿Cuál es la relación que existe entre el desarrollo Psicomotor y el potencial de aprendizaje con la edad de ingreso a la educación preescolar en niños de Nivel Medio Mayor pertenecientes a un establecimiento de la JUNJI de la comuna de Macul?

- **Objetivo General**

Relacionar el Perfil Psicomotor y el potencial de aprendizaje de los niños entre 3 ½ a 4 ½ años, con sus respectivas edades de ingreso a la educación pre escolar, a través de la BPM de Vítor da Fonseca.

- **Objetivos específicos**

- Describir el desarrollo Psicomotor y el potencial de aprendizaje de los niños de 3 ½ a 4 ½ años.
- Identificar edades de ingreso a educación pre escolar de los niños de 3 ½ a 4 ½ años.
- Detectar déficits funcionales (o su ausencia) en términos psicomotrices y potencial de aprendizaje de los niños.

MARCO TEÓRICO

6.1 Desarrollo Psicomotor (DPM)

El concepto de psicomotricidad fue introducido por el neuropsiquiatra Carl Wernicke, quien la definió como un Fenómeno evolutivo de adquisición continua y progresiva de habilidades, a lo largo de la infancia. (Schonhaut, 2008). Según Thelen, citado por Maganto (2011), este desarrollo proviene de factores genéticos, considerados con frecuencia los responsables últimos del potencial biológico, así como de factores del medio ambiente, es decir, factores sociales, emocionales y culturales que interactúan entre sí de forma dinámica y modifican significativamente el potencial del crecimiento y desarrollo, existiendo una interacción dinámica y continua entre la biología y la experiencia. (Young, 2002).

La psicomotricidad se considera como la manifestación externa de la maduración del SNC. Esta maduración tiene un orden preestablecido y por esto, el desarrollo tiene una secuencia clara y predecible; y es precisamente a partir de esta secuencia, que se han definido hitos básicos, fácilmente medibles, que permiten identificar el desarrollo adecuado de las habilidades de un niño. (Sepúlveda, 2012)

De acuerdo con la literatura, el desarrollo del niño no sigue una trayectoria predeterminada biológicamente. Este proceso es dirigido de modo grueso por patrones genéticamente configurados, en tanto que en sus detalles, está en gran parte condicionado por la interacción del niño con su ambiente material y social. (Bedregal, 2004).

Según V. Da Fonseca, citado por Vericat (2013) “La psicomotricidad corresponde a la educación del movimiento, o por medio del movimiento, que procura una mejor utilización de las capacidades psíquicas que incluirían las intelectuales, otorgándole gran importancia de esta manera a las experiencias sensoriomotoras y perceptivomotoras en el desarrollo de las competencias de aprendizaje”. Durante su maduración, los niños no son sujetos pasivos, puramente receptores de información o enseñanzas, sino que participan activamente en este proceso, explorando y dominando gradualmente el ambiente que los rodea.

El desarrollo motor de los niños depende principalmente de la maduración global física, del desarrollo esquelético y neuromuscular. Los logros motores

que los niños van realizando son de gran importancia en el desarrollo, ya que las sucesivas habilidades motoras que se van adquiriendo hacen posible un mayor dominio del cuerpo y el entorno, además de tener una gran influencia en las relaciones sociales de los niños. (Maganto, 2011). Según Cobos (1995) la meta del desarrollo psicomotor es el control y dominio del propio cuerpo hasta ser capaz de sacar de él todas las posibilidades de acción y expresión, e implica un componente externo o práxico (la acción) y un componente interno o simbólico (la representación del cuerpo y sus posibilidades de acción). El desarrollo psicomotor posibilita que el niño, con la maduración de sus potencialidades genéticas y la intervención de facilitadores ambientales, vaya construyendo su propia identidad, el niño se construye a sí mismo a partir del movimiento. (Sepúlveda, 2012)

El movimiento es relacionado como parte integrante del comportamiento, la psicomotricidad es hoy concebida como a integración superior de la motricidad, producto de una relación inteligente entre el niño y el medio, e instrumento privilegiado a través del cual la consciencia se forma y se materializa. (Da Fonseca, 2005). La formación en fisioterapia que se incluye en el ámbito de ciencias de la salud, incluye un conocimiento minucioso de los factores anatomo – tónicos necesarios para poder adquirir las capacidades posturales y funcionales autónomas, sobre todo en el primer año de vida del niño. (Rizo, 2008).

6.1.1 Bases Neurofisiológicas del DPM

Hoy en día se sabe que las experiencias en los primeros años de vida tienen un impacto decisivo en la arquitectura del cerebro y sobre la naturaleza y alcance de las capacidades del adulto. (Young, 2002). Según Dobbing citado por Pino (1998); diferentes aspectos confluyen para que el primer año de vida tenga una especial importancia desde el punto de vista del desarrollo infantil. En primer lugar, el SNC se encuentra en una fase de crecimiento rápido y es aún muy vulnerable a las influencias del medio.

El proceso de progresiva adquisición de estas habilidades es lo que denominamos “desarrollo“, consecuencia de procesos cerebrales definidos genéticamente en interacción permanente con el ambiente. (Avaria, 2005). Actualmente, los investigadores del cerebro están ofreciendo evidencia de que los primeros años de vida, desde la concepción hasta los seis años, especialmente los primeros tres años, marcan la pauta para el desarrollo de las habilidades y aptitudes para la vida. (Young, 2002).

Existen diversos modelos sobre el desarrollo psicomotor; pero el más aceptado en la actualidad es el Modelo Transaccional, que subraya la importancia de la plasticidad del niño en desarrollo y de su medio ambiente. (Avaria, 2005). El sistema nervioso central es más plástico cuando más joven y es precisamente en el primer año de vida cuando tiene una mayor plasticidad. Este sistema se estructura recibiendo impulsos y dando respuestas precisas, los estímulos propician la actividad eléctrica de las neuronas. (Medina, 2002)

Según Purves (2004) la proliferación de las dendritas y la mielinización de los axones son los responsables fisiológicos del desarrollo en el niño, y de los progresos observados en él. Esta maduración del SNC tiene un orden preestablecido y por esto el desarrollo tiene una secuencia clara y predecible. (Sepúlveda, 2012). Cuando algún estímulo activa un sendero neuronal, todas las sinapsis que lo conforman reciben y almacenan una señal química, y resultan fortalecidas por la repetición de esta señal. Al superar la señal un determinado umbral, la sinapsis queda exenta de eliminación, condición que le acompaña hasta la adultez. (Bedregal, 2004).

Esta característica es lo que se conoce como neuroplasticidad, que es la potencialidad del SNC de modificarse para formar conexiones nerviosas en respuesta a la información nueva, la estimulación sensorial, el desarrollo, la disfunción o el daño (Garcés, 2014). Según Grenier M. citado por Purves (2004) la plasticidad del sistema nervioso en el contexto de la estimulación temprana constituye el fundamento de las inmensas posibilidades del desarrollo infantil, pues a medida que el niño madura ocurre un proceso de diferenciación cerebral que resulta del crecimiento y desarrollo en sí mismo, pero también como producto de la estimulación y el desarrollo de los procesos de aprendizaje, los cuales parecen jugar un papel en la determinación del tipo de organización cerebral que sustentan ciertas aptitudes intelectuales.

Existe evidencia científica que nos hablan del desarrollo cerebral; durante la etapa prenatal y en el primer año de vida es más rápido extensivo de lo que se sospechaba; el desarrollo cerebral es más vulnerable a influencias del entorno; la influencia de este en el desarrollo temprano del cerebro es duradera, el entorno afecta no sólo el número de neuronas y el número de conexiones entre ellas, sino también la manera en que estas conexiones se "entrelazan" o cablean; el estrés tiene un impacto negativo en el desarrollo cerebral. (MINSAL, 2004).

El cerebro se desarrolla y modifica por sí mismo en respuesta a la experiencia. Las neuronas y las conexiones neuronales (sinapsis) cambian dependiendo de la actividad. (Young, 2002). Cuando la experiencia y el aprendizaje han creado senderos neuronales fuertes, éstos se convierten en vías expeditas para la transmisión de las señales, tal que el procesamiento de la información requiere un esfuerzo relativamente pequeño (Bedregal, 2004). Al nacer los niños y niñas vienen dotados de conexiones neuronales (sinapsis) que al entrar en contacto con la estimulación exterior se multiplican y conforman las redes neuronales, que constituyen la base de la inteligencia. De esta manera se configuran las condiciones para el aprendizaje. (Salas, 2003)

6.1.2 Potencial de aprendizaje (PA)

El PA es uno de los conceptos más prometedores como complemento y/o sustitución del constructo de inteligencia estática y su medida. Basado en el concepto Vigotskyano de “Zona de Desarrollo Próximo” así como en otros más recientes como “Modificabilidad” o “Educabilidad”. (Fernández, 1998). Desde una perspectiva histórica, se puede considerar a Vygotsky (1979) como el pionero de este enfoque. Para evaluar el potencial de aprendizaje Vygotsky elabora el concepto de *Zona de desarrollo próximo* (ZDP) y lo define como... “ La distancia entre nivel real de desarrollo del niño, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con un compañero más capaz” (González, 1999).

6.1.3 Importancia del DPM y la psicomotricidad en el aprendizaje de los niños

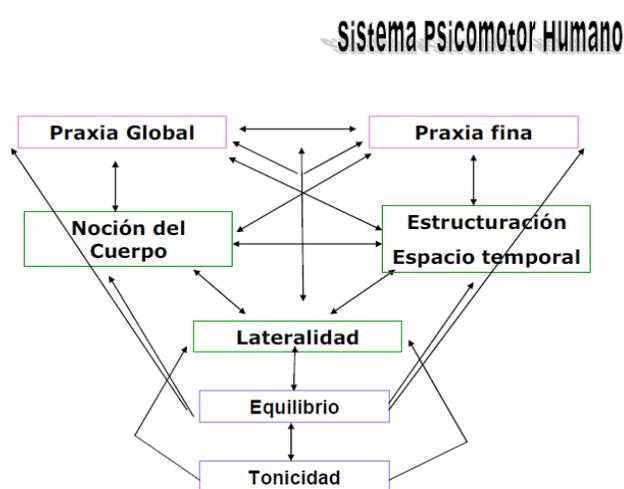
Según Soler- Limon, citado por Campo (2010) el desarrollo es un proceso continuo a través del cual el niño va adquiriendo habilidades gradualmente complejas. Incluye las funciones de la inteligencia y el aprendizaje, por medio del cual entiende y organiza su mundo. El aprendizaje se puede describir como el mecanismo a través del cual se adquiere información nueva acerca del ambiente (Avaria, 2005).

Algunas capacidades motrices pueden ser un requisito previo para la adquisición de otras funciones del desarrollo, como la capacidad perceptual y cognitiva. (Noguera, 2013). El cerebro, para estar más apto para adquisiciones complejas, tiene necesidad de transferir las funciones motoras más simples a centros automáticos; de ahí la repercusión de los problemas posturales en todas las funciones de aprendizaje o psicolingüísticas (Da Fonseca, 2005).

Durante la infancia, las capacidades motoras y sensorio-perceptuales se desarrollan de forma recíproca, paralelas al proceso mismo de maduración y mielinización del sistema nervioso, cuyas estructuras se encuentran organizando, diferenciando y especializando sus funciones, que cada vez serán menos motoras y más reguladas por el lenguaje. Justamente el desarrollo del lenguaje es la condición que las hace más práxicas y simbólicas, al posibilitar el grafismo, la escritura y la lectura como resultado de la interrelación entre la regulación de los actos motores, las praxias orales, la coordinación apendicular y la coordinación audiomotriz. Hacia los 6 años, el niño logra la integración a nivel cerebral de la codificación de los estímulos visuales, auditivos, cinestésicos y motores, que posibilitarán el desarrollo de símbolos, del raciocinio, la reversibilidad de pensamiento, las relaciones entre objetos y clases y demás formas superiores de actividad cognitiva. (Campos, 2010)

Es importante mencionar que no todas las áreas del desarrollo psicomotor presentan la misma complejidad funcional, esto es explicado en el modelo de organización funcional del cerebro humano según Luria, donde los factores psicomotores se distribuyen en tres unidades funcionales construidas donde los factores según el principio de organización vertical de las estructuras del cerebro y dependientes de una jerarquización funcional que sucede en el desarrollo del niño; cada uno de los factores contribuye a la organización global del sistema psicomotor. (Noguera, 2013)

Ilustración 1.- Sistema Psicomotor Humano.



Fuente: Hernández (2011) Relación Psicomotricidad- Aprendizaje, U.C.V. Caracas Venezuela.

Según Luria, citado por Da Fonseca (2005) el sistema psicomotor humano, contempla siete factores principales, donde el kinesiólogo tiene un rol muy importante en la regulación y adquisición de algunas de ellas: tono, el equilibrio y lateralidad.

Toda motricidad necesita del soporte de la tonicidad, esto es, de un estado de tensión activa y permanente, esta garantiza; las actitudes, las posturas, las mímicas, las emociones, etc. de donde emergen todas las actividades motoras humanas, asegura la preparación de la musculatura para las múltiples y variadas formas de actividad postural y práxica (Da Fonseca, 2005)

Según Ajuriaguerra, citado por Da Fonseca (2005), existe una diferencia; entre el niño hipotónico e hipertónico; el niños hipotónico es mas extensible, su desarrollo postural es más lento, su predisposición motora se centra más en la prensión y las praxias finas, y consecuentemente sus actividades mentales suelen ser más elaboradas, reflexivas y controladas. No así el niño hipertónico, que es menos extensible, con un desarrollo postural más precoz, de ahí su

predisposición para la marcha y la para la exploración del espacio exterior, sus actividades mentales surgen mas impulsivas, dinámicas y por este hecho también, mas descoordinadas e inadecuadas.

El equilibrio es una condición básica de la organización psicomotora, ya que implica una multiplicidad de ajustes posturales antigravitatorios, que dan soporte a cualquier respuesta motriz. El equilibrio se encuentra en permanente interacción con el universo extra corporal, coordinando informaciones internas y externas, indispensables para cualquier actividad motora y para estructurar cualquier proceso humano de aprendizaje (Da Fonseca, 2005)

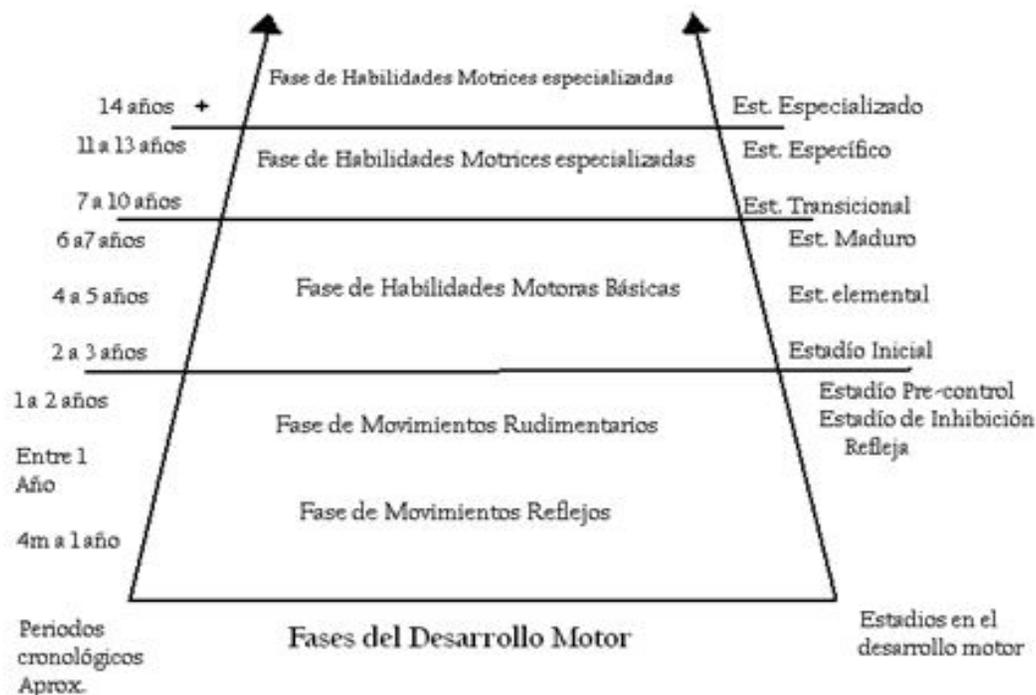
La motricidad fina, el uso que hace el niño de sus manos en relación a la exploración del ambiente es más predictivo de inteligencia normal a futuro. La desaparición de los reflejos primitivos y la maduración de la función visual permiten al lactante el uso de sus manos. Desde los 3 a los 6 meses progresivamente el niño logra la prensión voluntaria y visualmente guiada, la lateralidad (dominancia) no se desarrolla hasta después del primer año y está claramente definida solo después de los 2 años. (Avaria, 2005). La lateralidad es el predominio funcional de un lado del cuerpo sobre el otro, determinado por la supremacía que un hemisferio cerebral ejerce sobre el otro. Este conocimiento debe ser automatizado lo más tempranamente posible ya que conforma la base de la orientación espacial. (Figa, 2006)

Según Fernández, citado por Noguera (2013) algunas de las alteraciones de las funciones motrices más relacionadas con el rendimiento escolar son: dominancia lateral mal establecida, desorientación espacial y temporal, alteraciones en el esquema corporal, tanto en la función tónica como en la cinética, coordinación visomotora insuficiente e hipoactividad o hiperactividad.

Según Gallahue, citado por Arce (2001) existen fases en el desarrollo psicomotor, según la edad de los niños, las cuales involucran principalmente habilidades motrices como la estabilidad, la locomoción y la manipulación. La primera fase se refiere a la conducta refleja, se presenta en fetos, neonatos e infantes dependiendo de la edad y formación neurológica. Existen los reflejos primitivos y los posturales, estos últimos muy importantes pues son precursores de movimientos voluntarios y son la base de adquisición de patrones de movimientos fundamental. La segunda fase se refiere a las habilidades de movimientos rudimentarios, esta se desarrolla desde el nacimiento hasta los 2 años aproximadamente, involucra la realización de movimientos voluntarios con mayor grado de control y precisión, además se produce una etapa de "inhibición

de reflejos". Y la tercera fase; es una mezcla de la fase anterior, involucra una serie de coordinaciones y desarrollo de experiencias que mejoran el conocimiento del cuerpo y del potencial de movimiento. La maduración es importante, pero lo es más la motivación del niño.

Ilustración 2.- Fases del desarrollo psicomotor según Gallahue.



Fuente: Arce R. (2001). *Desarrollo motor grueso del niño en edad preescolar.*

Estas fases tienen una secuencia del más simple a lo más complejo. En este proceso hay un aumento gradual de la estabilidad, la locomoción y la manipulación. Aunque estas fases son secuentes, el tiempo de emerger depende de las habilidades, intereses y motivaciones de cada niño. A la edad de los 3-4 años se encuentran en la fase de habilidades motoras básicas, estadio elemental, esta es una etapa de transición en el desarrollo de movimiento del niño. La coordinación y la ejecución mejoran y el niño tiene más control sobre sus movimientos, se integran más componentes dentro del movimiento aunque son incorrectos. La experiencia es fundamental para ayudar a cada niño a refinar los movimientos con el fin de que se adaptan a una variedad de situaciones.

(Arce, 2001)

6.1.4 Evaluación del DPM

La evaluación del DSM es considerada parte esencial de la supervisión de salud en pediatría. (Schonhaut, 2008)

Según Salamanca (2004), citado por Vericat, en Latinoamérica, la evaluación del desarrollo, suele presentarse en forma asistemática. Esto se atribuye en general, a recursos escasos, tanto materiales como al tiempo disponible para realizar dichas pruebas en el nivel primario de atención. La vigilancia del DSM es considerada una labor de suma importancia en la supervisión de salud del lactante y el preescolar. (Schonhaut, 2008)

Los métodos para evaluación del desarrollo psicomotor son numerosos y variados, incluyendo encuesta a los padres, observación directa en el consultorio, pruebas de screening y escalas del desarrollo. (Vericat, 2010).

La detección precoz de trastornos del DSM ofrece la posibilidad de una intervención temprana y un tratamiento oportuno, lo cual permite corregir muchas de las alteraciones y atenuar otras. (Schonhaut, 2008)

Según Figueiras (2006) la evaluación del desarrollo engloba fundamentalmente tres tipos de acciones; vigilancia, pruebas de screening del desarrollo y evaluación del desarrollo. El screening o pesquisa es una herramienta, bastante fácil y rápida de realizar, que se utiliza en el seguimiento del desarrollo de niños aparentemente normales con el objetivo de identificar a aquellos con alto riesgo de sufrir alteraciones de desarrollo (Vericat, 2010).

Según Fejerman (2007) las más conocidas son las de Denver, CAT/CLAMS y BINS que fueron realizadas en EEUU y son de uso frecuente en Latinoamérica. Sin embargo, muchos países de la región disponen de pruebas propias tales como EEDP, TEPSI y PRUNAPE, entre las más conocidas". (Vericat, 2010)

La norma técnica del Ministerio de Salud Nacional, a partir del año 2008, lo indica a los 8, 18 y 36 meses. Se ha observado que la incorporación de estas pruebas en la práctica rutinaria, favorece la pesquisa precoz de las alteraciones del desarrollo y permite una intervención temprana y oportuna. (Schonhaut, 2009).

En el preescolar se debe efectuar a lo menos una evaluación a los 4 años. A esta edad el niño ha alcanzado una madurez en su desarrollo, lo que permite detectar trastornos e iniciar acciones de recuperación antes del ingreso a la educación formal. (MINSAL, 2004).

Utilizada la evaluación del desarrollo psicomotor de forma rutinaria, la pesquisa agiliza el proceso diagnóstico. Pero esta tarea debe completarse con un trabajo multidisciplinario, a fin de derivar en forma temprana a esos niños para su diagnóstico de certeza y para la implementación de un tratamiento oportuno. (Vericat, 2010). Una intervención psicomotriz donde cumple un rol fundamental el Kinesiólogo, creando un ambiente estimulador para el niño, generando estrategias que permiten una relación entre el cuerpo y movimiento del individuo con el ambiente. (De León, 2008)

6. 2 Estimulación Temprana

La etapa comprendida entre los 0 y los 3 años de edad se caracteriza por ser el período de la vida en el cual se sientan las bases de todo el desarrollo posterior del individuo, a través de la interacción del niño con su ambiente humano y material. En este período, tienen lugar procesos neurofisiológicos cruciales, que configuran las conexiones y las funciones del cerebro, las cuales definen en parte importante la naturaleza y la amplitud de las capacidades adultas. (Bedregal, 2004).

Los primeros años de vida constituyen una etapa de la existencia especialmente crítica ya que en ella se van a configurar las habilidades perceptivas, motrices, cognitivas, lingüísticas, afectivas y sociales que posibilitarán una equilibrada interacción con el mundo circundante (Ibáñez, 2004). Recientes investigaciones han demostrado que el periodo más rápido de crecimiento cerebral ocurre en los primeros años de vida y que las experiencias de la infancia temprana tienen efectos duraderos en la futura capacidad de aprendizaje del individuo (MINSAL, 2004). La primera infancia ha tomado creciente relevancia a nivel nacional e internacional. Numerosas investigaciones en psicología, educación, neurociencias y economía han resaltado los beneficios de una estimulación temprana adecuada en el desarrollo y aprendizaje de los niños. (Seguel, 2012).

La estimulación temprana se considera como un tratamiento programado para estimular al niño casi desde su nacimiento y durante sus primeros años de vida, por tanto, se trata de una intervención con bases científicas para desarrollar al máximo sus posibilidades psicofísicas. Aplicables a cualquier niño con o sin alteraciones. (Ibáñez, 2004).

En la medida en que los adultos promueven y facilitan la estimulación sensorial, la exploración física y social, la participación en juegos y rutinas, el niño irá adquiriendo un progresivo conocimiento de la realidad. Este conocimiento es inicialmente de carácter sensoriomotor, es decir, basado en la acción y apoyado en las buenas capacidades perceptivas de los niños. (Hidalgo, 2008)

Por supuesto, el nivel de estimulación ha de ir en consonancia con la evolución sensomotriz y cognitiva del niño, teniendo en cuenta la intensidad, novedad, complejidad, el contraste, configuración y rapidez de los estímulos provocados. (Ibáñez, 2004). “En el cerebro del bebé activo antes de nacerse completa un proceso de mielinización en el que resulta fundamental una nutrición adecuada para que pueda captar los estímulos del medio (actividades sensoriales y cognitivas) necesarios para activar su dotación neuronal y promover su desarrollo, en particular su motricidad” (Ibáñez, 2004). El niño nace con un potencial genético, pero éste se desarrollará dependiendo de las condiciones que ofrezca el ambiente (MINSAL, 2004).

Es muy amplio el repertorio de estrategias psicomotrices que a través del ejercicio físico y del movimiento provocado o de la psicomotricidad sugerida persiguen el desarrollo psicomotor, además de otros objetivos afectivos, sociales e intelectuales (Ibáñez, 2004). Según Bosma (2000) en términos generales, parece demostrada la eficacia del empleo de métodos de estimulación para mejorar la adquisición y el desarrollo de las destrezas motoras (Ibáñez, 2004)

Según Young (1995) mientras más precoz sea la intervención mayor será su impacto en el desarrollo, de ahí la importancia de iniciar los programas de estimulación desde el mismo nacimiento, incluso considerando el período prenatal (UNICEF, 2008)

En conjunto, la atención y satisfacción adecuada de todas las necesidades en esta etapa hacen posible que los procesos de desarrollo durante los primeros años sean bastante llamativos. Así, los bebés pasarán de no tener

prácticamente ningún control postural, escasas habilidades comunicativas y unas capacidades básicas de procesamiento de la información, a convertirse, dos años después, en niños y niñas con una buena autonomía motora y un buen control postural, vinculados emocionalmente a sus cuidadores, con unas buenas capacidades comunicativas y capaces de representarse mentalmente la realidad, lo que aumenta extraordinariamente sus capacidades cognitivas (Hidalgo, 2008).

6.2.1 Aporte kinésico en la estimulación temprana

Es importante considerar que un buen desarrollo psicomotor se requiere de una adecuada estimulación, se entiende por estimulación la exposición del niño a estímulos cuya cantidad, tipo y duración se establece primero desde fuera por parte del adulto (Yagüe, 2005). El niño debe estar expuesto a distintas experiencias y sensaciones durante los primeros años de vida, estas son determinantes ya que según Luria (1984) son las sensaciones, los canales básicos por los que la información sobre los fenómenos del mundo exterior y en cuanto al estado del organismo llega al cerebro, dándose al hombre la posibilidad de orientación en el medio circundante y con respecto al propio cuerpo. (Yagüe, 2005).

Es necesario desarrollar al máximo el cerebro en época de plasticidad, así pues es relevante el trabajo en estimulación precoz y educación temprana del Kinesiólogo/fisioterapeuta, generando estrategias para estimular a los niños de diferentes formas; enfocadas en la percepción somática, vibratoria y vestibular en un inicio, para luego generar diversos estímulos sensitivos, equilibrio y propiocepción principalmente. Es el kinesiólogo quien tiene las herramientas necesarias para abordar diversas alteraciones; alcanzar una correcta postura y una adecuado control del movimiento voluntario, en definitiva un equilibrio estable. (Yagüe, 2005). Además en el escenario escolar es quien debería enfocarse principalmente a alcanzar las metas educativas, identificando las necesidades del estudiante a través de la evaluación (Herazo, 2009), evaluando las capacidades de los niños a partir de la observación de la actividad espontánea en su relación con el entorno y algunas veces con exploración física de algunos aspectos concretos (reflejos, tonicidad, etc.) para posteriormente establecer estrategias de intervención desde la globalidad, haciendo hincapié en las habilidades motrices(Rizo,2008) con la finalidad de

mantener o aumentar el potencial físico y lograr la independencia en las actividades educativas, de recreación propios del ambiente escolar. (Herazo, 2009)

6.2.2 Estimulación Temprana en Salas cuna JUNJI

El cuerpo es clave para el desarrollo de los primeros años de vida, a través de él se aprende a conocerse a sí mismo y a emocionar, a través de él se aproxima al mundo relacional de objetos y personas (Cepeda, 2009). La primera infancia es considerado como el período en el cual el niño aprende principalmente a partir de su experiencia directa con elementos concretos (manipulando objetos, explorando su ambiente, experimentando), aunque lo hace también a través de la observación y la escucha (Bedregal, 2004). Considerar el cuerpo en esta perspectiva es otorgarle el rol articulador e integrador de las distintas dimensiones de la persona, la plataforma para expandir las capacidades potenciales de crecimiento, desarrollo y aprendizaje (Cepeda, 2009).

Habitualmente, los niños de sala cuna reciben cuidados y atención, pero no son objeto de muchas actividades dirigidas al aprendizaje y al desarrollo, materias que se abordan con más fuerza en los niveles superiores. (Chile crece contigo, 2010)

Dentro de los jardines pertenecientes a la JUNJI, se implementa una propuesta de trabajo con niños y niñas del primer ciclo. Está supone un tipo de interacción niño-ambiente denominada “Experiencias de aprendizaje mediado”, ya que este tipo de aprendizaje es el responsable de generar cambios estructurales producidos en la cognición humana. En las experiencias de aprendizaje mediado, los padres o los agentes educativos presentan los estímulos de manera mediada, es decir, los modifica, cambia su intensidad, contexto, frecuencia y orden según los requerimientos del niño o niña. Al mismo tiempo, contacta al niño o niña con una actitud vigilante, una conciencia y sensibilidad que contribuyen a desarrollar una disposición para atender a los estímulos mediados. He aquí la importancia de proporcionar ambientes lúdicos en los que los niños a temprana edad tengan la posibilidad de manifestar una amplia gama de conductas sociales, afectivas y cognitivas, relacionadas con esta actividad. (Cepeda, 2009).

6.3 Educación Parvularia

La educación parvularia o preescolar es el nombre que recibe el ciclo formativo previo a la educación primaria obligatoria establecida en distintas partes del mundo. En algunos lugares, es parte del sistema formal de educación y en otros es un centro de cuidado o jardín de infancia y cubre la edad de 0 a 6 años. Ésta es una etapa muy importante en el desarrollo del niño, ya que se influyen el desarrollo de habilidades físicas y/o psicológicas, fomentar su creatividad, se le enseña a ser autónomo y auténtico; aspectos que servirán para abrirse en el mundo por sí solo (Gómez, 2011).

Nores y Barnett (2010) reportaron un meta-análisis que incluyó la medición del impacto de 30 intervenciones en 23 países en vías de desarrollo. Los hallazgos más importantes de este estudio incluyeron que los efectos promedio fueron positivos en las cuatro áreas de desarrollo incluidas en los análisis; desarrollo cognitivo (vocabulario, lenguaje, destrezas de lectoescritura y matemáticas), conducta (auto-regulación, juego, agresión, hiperactividad), salud (altura, peso, estado nutricional, destrezas motoras), y escolaridad (asistencia a la escuela, años de escolaridad) (Artilles A. 2011).

Según Herrera (2004) la pobreza en la niñez deja consecuencias para el desarrollo cognitivo y los posteriores logros educacionales. La calidad de la experiencia preescolar perdura hasta la educación básica, y aún más allá. (Educarchile, 2015).

Por ello, y particularmente en los países con altas diferencias sociales y de ingresos, adquiere especial relevancia la educación temprana, para disminuir las desventajas iniciales de los niños/as provenientes de familias de escasos recursos. Existen evidencias para corroborar que la pobreza, la clase social, el bajo nivel educacional de los padres y los ambientes de vida poco alfabetizados, tienen decisiva influencia sobre la educación informal en el hogar, lo cual implica una preparación desfavorable de los niños/as para la educación formal (Brunner y Elacqua, 2003).

Las investigaciones en Chile demuestran que, en promedio, los menores de distintos estratos socioeconómicos tienen el mismo coeficiente de desarrollo psicomotor en los primeros meses de vida; sin embargo, a partir de los dieciocho meses los puntajes empiezan a divergir. (Eyzaguirre, 2001).

En los últimos años, la evidencia empírica nacional e internacional ha puesto énfasis en la importancia de extender la cobertura y asegurar la calidad de la educación pre-escolar. (Beyer, 2011)

La educación parvularia chilena está encargada de educar a niños y niñas desde los 84 días de nacido hasta su ingreso a la educación general básica. El nivel de Educación Parvularia, es el primero del sistema educacional chileno, y se propone favorecer en forma sistemática, oportuna y pertinente, aprendizajes de calidad para todos los párvulos, a través de diversos organismos e instituciones, en forma complementaria a la educación que realizan las familias. (MINEDUC, 2011)

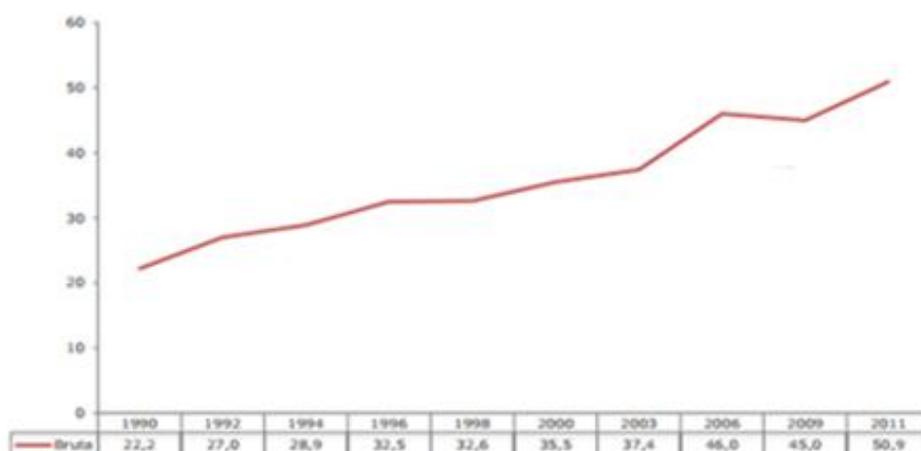
La Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI) es una institución del Estado de Chile creada en 1970 por la Ley N° 17.301, como un estamento autónomo vinculado al Ministerio de Educación y cuyo fin es atender la educación inicial del país. La JUNJI tiene presencia en todo el territorio nacional, incluyendo Isla de Pascua y Juan Fernández. (JUNJI, 2015)

Su compromiso consiste en entregar Educación Parvularia de calidad a niños y niñas, preferentemente menores de cuatro años y en situación de vulnerabilidad social, para así generar las mejores condiciones educativas y contribuir a la igualdad de oportunidades. De este modo, la institución ayuda al desarrollo de las capacidades, habilidades y aptitudes de los párvulos y apoya a las familias a través de los programas de atención educativa en salas cuna y jardines

infantiles administrados en forma directa y por terceros. (JUNJI – SENADIS, 2015)

Según datos recopilados a través de la encuesta CASEN y publicada por el Instituto nacional de estadísticas (INE) se estableció que la tasa de asistencia bruta (número total de alumnos que asisten a educación parvularia dividido por la población de 0 a 5 años), en la educación parvularia indica que desde 1990 hasta el 2011, la tasa de asistencia va aumentando exponencialmente, alcanzando en el 2011 un 50,9%. Lo cual se debe principalmente a que el gobierno de Chile ha aumentado el número de salas cuna por comuna y al el aumento en la participación laboral femenina. (Ministerio de desarrollo social, 2012).

Gráfico 1.- Tasa de asistencia bruta educación parvularia. (0 a 5 años, porcentaje)



Fuente: Serie CASEN 1990-2011, MDS.

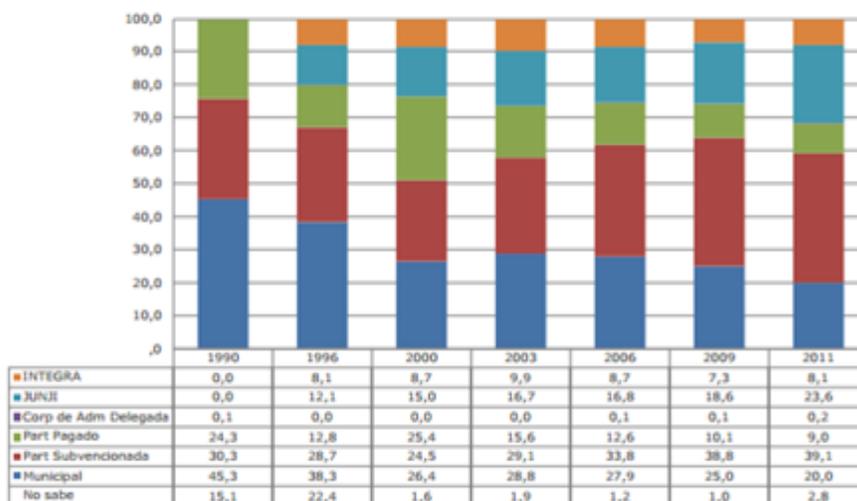
Durante el año 2012, asistieron 721.827 niños y niñas a lo largo de todo el país. (MINEDUC, 2012). En Chile el 19% de los menores de tres años y el 74% de los niños entre cuatro y cinco años asiste a establecimientos de educación parvularia. (Ministerio de Planificación, 2010).

En los últimos años se ha aumentado considerablemente la cobertura nacional de salas cuna, lo que plantea la pregunta por el efecto en la primera infancia de asistir a centros de educación externos.

Los niveles de educación parvularia chilena son Sala Cuna Menor (85 días a 12 meses de edad), Sala Cuna Mayor (1 a 2 años), Medio Menor (2 a 3 años), Medio Mayor (3 a 4 años), Transición Menor (4 a 5 años) y Transición Mayor (5 a 6 años). (Seguel, 2012).

Según la encuesta CASEN del año 2011, y publicados en el Instituto nacional de estadísticas; estableció que un 23,6% de los alumnos que participan de la Educación Parvularia asisten a alguno de los establecimientos que pertenecen a la JUNJI. (Ministerio de desarrollo social, 2012)

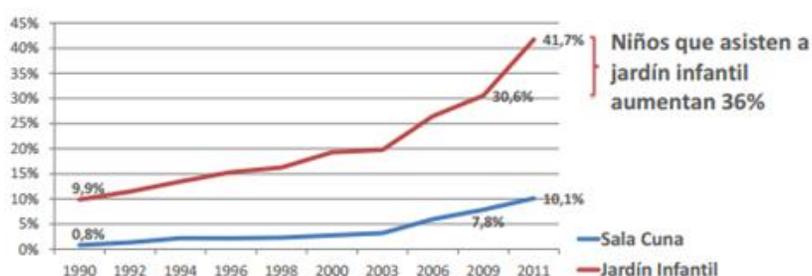
Gráfico 2.- Asistencia a Educación Parvularia por dependencia administrativa (0 a 5 años, Porcentaje)



Fuente: Serie CASEN 1990-1996-2000-2003-2006-2009-2011, MDS.

La asistencia a salas cuna durante el 2011, corresponde a un 10.1% respecto al total de la población infantil entre 0 a 5 años de edad, sin embargo, desde el 2009 al 2011, se produjo un aumento del 29% en la asistencia a salas cuna en todo el país. (Encuesta CASEN, 2011)

Gráfico 3.- Asistencia a sala cuna y Jardín Infantil



- **Número de niños en jardines infantiles se duplica respecto al 2003**
- **Sólo 10% asiste a sala cuna, pese a aumento del 29% desde 2009**

Fuente: INE (2011), encuesta CASEN, Ministerio de desarrollo social.

Dentro de esta gran masa poblacional infantil, una parte muy vulnerable es la de los niños de 0 a 6 años. Estos niños aun no van a la escuela y son los que más necesitan de los cuidados y la satisfacción de necesidades por la familia, especialmente las de afecto. Estos niños son potencialmente los más capaces de desarrollarse psíquicamente si cuentan con un medio social y cultural favorable materializado en la persona del otro, entendiéndose este como la familia unido al cuidador especializado y hasta otro niño más capaz.

(Grenier M, 2007)

6.3.1 Edad de ingreso a educación pre escolar en distintos países del mundo

La edad en la que los niños pequeños acceden a los servicios de educación preescolares varía considerablemente entre países. La extensión del permiso parenteral y la edad en la que comienza la edad escolar son dos factores críticos. (OECD, 2006)

Los servicios de atención para la primera infancia están disponibles desde desde los 3 meses más o menos. En Dinamarca, Eslovaquia y Liechtenstein, la edad de comienzo es de 6 meses aproximadamente. Bulgaria, Estonia, Letonia, Lituania, Austria, Eslovenia y Suecia ofrecen servicios para la primera infancia a partir del año. Por debajo de esta edad se anima a los padres a quedarse en casa con los bebés mediante un sistema de subsidios por maternidad y paternidad.

(EACEA, 2009). Otros países como; Francia, Inglaterra comienza a partir de los 5 años y en Finlandia la educación obligatoria comienza a partir de los 7 años. (Vega, 2005). Los países europeos cuentan con servicios de EAPI autorizados

y subvencionados, pero en algunos de ellos (la República Checa, Grecia, Irlanda, los Países Bajos, Polonia, el Reino Unido y Liechtenstein) la oferta educativa para niños menores de tres años sostenida con fondos públicos es muy limitada o prácticamente inexistente, y la tasa de participación en centros subvencionados es muy baja. (EACEA, 2009).

A pesar, de que los niños entran a mayor edad, los municipios tienen la obligación de proporcionar a las familias que lo demanden un servicio de educación temprana. (OECD, 2006). En el caso de niños de muy corta edad, el papel primordial de la EAPI es el de guardería. Dichos centros tienen como principal objetivo garantizar el bienestar del niño y la conciliación de la vida laboral y familiar de los padres. (EACEA, 2009). Es un derecho universal, aunque las inscripciones a esta son bastante bajas, esto se debe a que los municipios prefieren fomentar el uso de asistencia en el domicilio en lugar de la alternativa más costosa de crear servicios para la primera infancia, una política similar se observa en Alemania. (OECD, 2006).

Los efectos de la asistencia a guarderías son tanto más positivos cuanto más alta es la calidad del centro, mayor y más intensiva es la duración de la participación de los niños (es decir, si reciben una “dosis” de intervención mayor) y si los niños proceden de familias con un ambiente educativo empobrecido, lo que acentúa su efecto compensatorio. Sin embargo, un gran número de estudios han demostrado que las familias con bajo nivel de ingresos y pertenecientes a minorías étnicas suelen optar por servicios de guardería de escasa calidad. (EACEA, 2009).

6.3.2. Bases curriculares en la educación Parvularia

Las Bases Curriculares de la Educación Parvularia corresponden al nuevo currículo que se propone como marco orientador para la educación desde los primeros meses hasta el ingreso a la Educación Básica. (MINEDUC, 2005)

Dentro de los aprendizajes esperados para el primer ciclo (hasta los 3 años) relacionados con el desarrollo psicomotor son: adquirir control de la prensión voluntaria y de la postura sedente en diferentes situaciones, para ampliar su ámbito de acción sobre las cosas, adquirir el desplazamiento en sus distintas formas, que le permitan ampliar sus posibilidades de intervención y satisfacer

sus intereses de exploración, perfeccionar la coordinación visomotriz fina, utilizando la prensión con pinzas en diferentes situaciones de manipulación y traslado de objetos y adquirir el control y equilibrio postural en diferentes situaciones, en la realización de sus iniciativas de juego, exploración y otros. (MINEDUC, 2005)

Para el segundo ciclo (3 a 6 años) los aprendizajes esperados son: coordinar con mayor precisión y eficacia sus habilidades psicomotoras finas ejercitando y desarrollando las coordinaciones necesarias, de acuerdo a sus intereses de exploración, construcción, de expresión gráfica de sus representaciones y de recreación, adquirir un mayor dominio de sus capacidades corporales, desarrollando en las habilidades motoras gruesas el control dinámico en movimientos y desplazamientos, alternando diferentes velocidades, direcciones, posiciones e implementos, apreciando sus progresos, expandir sus capacidades motoras y de coordinación, ejercitando sus habilidades de fuerza, resistencia y flexibilidad con o sin implementos livianos, en pequeños y grandes volúmenes, en espacios al aire libre y en contacto con la naturaleza y reconocer progresivamente las posibilidades y características de su cuerpo para lograr la conciencia de su esquema corporal y definir su lateralidad, de modo ser crecientemente competente en su actuar. (MINEDUC, 2005)

Las bases curriculares constituyen un marco referencial amplio y flexible, que admite diversas formas de realización. Sus definiciones se centran en los objetivos de aprendizaje y desarrollo a favorecer y lograr; sus orientaciones sobre los cómo son generales y deben ser especificadas y realizadas por las instituciones, programas y proyectos educativos que constituyen el nivel, en forma acorde con su propia diversidad y con la de los contextos en que trabajan. (MINEDUC, 2005)

6.3.3 Chile crece Contigo

Chile Crece Contigo es un Sistema de Protección Integral a la Infancia que tiene como misión acompañar, proteger y apoyar integralmente, a todos los niños, niñas y sus familias, a través de acciones y servicios de carácter universal, así como focalizando apoyos especiales a aquellos que presentan alguna vulnerabilidad mayor.

Su objetivo principal es acompañar y hacer un seguimiento personalizado a la trayectoria de desarrollo de los niños y niñas, desde el primer control de gestación hasta su ingreso al sistema escolar en el primer nivel de transición o pre kínder (alrededor de los 4 o 5 años de edad). *Chile Crece Contigo* brinda apoyo simultáneo en las distintas áreas que se conjugan en el desarrollo de niños y niñas: salud, educación preescolar, condiciones familiares, condiciones de su barrio y comunidad, entre otros. Esto es lo que se llama integralidad de la protección social.

El 80% de los niños entre 0 y 4 años se atienden en el sistema público de salud. A través de este programa eje, el Programa de Apoyo al Desarrollo Biopsicosocial, apoyo intensivo enfocada en el control, vigilancia y promoción de la salud desde la gestación. A través del Programa de Apoyo al Recién Nacido, más de 750.000 niños nacidos en Hospitales Públicos han recibido elementos prácticos y educativos sobre estimulación, cuidados básicos y desarrollo infantil temprano con un enfoque de crianza respetuosa. Se ha extendido una extensa oferta de Modalidades de Apoyo al Desarrollo Infantil para la atención de niños y niñas con déficit, rezago o vulnerabilidades en su desarrollo integral. Más de 140 espacios comunitarios y 30 hospitales han sido habilitados para el juego y el sano esparcimiento a través del Programa de Habilitación de Espacios Públicos Infantiles. Por último, a través de nuestro Programa Educativo, con alcance nacional e internacional, de manera constante se ha informado, educado y sensibilizado sobre cuidados, crianza y estimulación, con el fin de fortalecer el desarrollo de entornos familiares y comunitarios favorables que contribuyan al máximo despliegue del potencial de niños y niñas a través de distintas herramientas.

El MINSAL a través de su extensa red de salud pública es la puerta de entrada al sistema Chile Crece Contigo en el primer control del embarazo. Tiene la responsabilidad de ejecutar el programa de apoyo al desarrollo biopsicosocial, donde el Kinesiólogo tiene un rol fundamental el cual es apoyar la implementación, desarrollo y monitoreo de las acciones del sistema de protección integral a la primera infancia, este rol es ejecutado en los CESFAM de las diversas comunas del país, específicamente en las salas de estimulación.

También participa el MINEDUC el cual está encargado de velar por la calidad de la educación en el sistema preescolar (salas cunas y jardines infantiles) así como coordinar las políticas educativas destinadas a la educación preescolar, la JUNJI en conjunto con la Fundación Integra garantiza el acceso a salas cunas y jardines infantiles de calidad a los niños y niñas pertenecientes a los hogares del 60% de menores recursos o que presenten alguna vulnerabilidad, el FONADIS que entrega ayudas técnicas para aquellos niños y niñas que presenten alguna discapacidad y que pertenezcan a los hogares del 60% de menores recursos, MINTRAB y el SERNAM.

Las Municipalidades articulan la red local del programa *Chile Crece Contigo* asegurando que el Sistema se ejecute en su territorio. (Chile crece contigo, 2015)

6.3.4 Post Natal en Chile

Las políticas de permisos post natales tienen diversos efectos en la calidad de vida de los niños y de sus padres. En primer lugar, existen efectos en salud materna tanto en el aspecto físico como en el mental. Los efectos en salud del niño tiene diferentes orígenes: por un lado, un post natal más largo aumenta el período de la lactancia, lo que según algunos autores incidiría en la salud infantil. Por otro lado, la permanencia en un lugar relativamente aislado (en contraste con una sala cuna) impide que el niño se contagie de las enfermedades que normalmente circulan en el ambiente. (Dussailant, 2009).

Por otro lado existen efectos a nivel de la psicología de la madre y el niño que se potencian al permanecer éstos unidos por un mayor tiempo. Estos efectos en general tienen que ver con la calidad del vínculo entre madre e hijo, y con el apego. En general, se ha demostrado que un niño que pasa mayor tiempo con

su madre tiene mayor probabilidad de generar un apego seguro, y por otro lado la madre se siente más satisfecha en relación a la calidad de su vínculo con el niño.(Dussaillant f. 2009). Es por esto que durante el gobierno de Sebastián Piñera, se desarrolló la Ley 20.545, la cual “Modifica las normas sobre protección a la maternidad e incorpora el permiso de postnatal parental”.

(SERNAM, Ley 20.545, 2011)

El congreso nacional aprobó la Ley N° 20.545 que extiende el descanso postnatal para mujeres trabajadoras a seis meses y permite traspasar al padre parte del tiempo de descanso, entre otros beneficios. (Ley 20.545, BCN, 2011)

Este post natal durará doce semanas recibiendo un subsidio con tope mensual de 66 UF, menos descuentos legales, más doce semanas de un nuevo permiso postnatal parental, en idénticas condiciones que el anterior, con lo que la trabajadora puede acceder a un permiso pagado de 24 semanas.

En el periodo posnatal parental, la trabajadora puede elegir volver a su trabajo por media jornada, con lo que su extensión será de 18 semanas, pero recibiendo la mitad del subsidio que le corresponda. (Ley 20.545, BCN, 2011)

6.4 Educación Preescolar y el Desarrollo Psicomotor

En la etapa de educación infantil los niños hallan en su cuerpo y en el movimiento las principales vías para entrar en contacto con la realidad que los envuelve y, de esta manera, adquirir los primeros conocimientos acerca del mundo en el que están creciendo y desarrollándose. (Gómez, 2008). Es importante proporcionar un lugar físico estimulador, para que los niños puedan desenvolverse de la mejor forma; organizar, el espacio, tiempo, el material y las propuestas, de manera que permitan la actividad motriz espontánea y el juego como punto de partida de la exploración, descubrimiento y conocimiento del entorno. (Franc, 2001).

El fin del desarrollo motor es conseguir el dominio y control del propio cuerpo, hasta obtener del mismo todas sus posibilidades de acción. Dicho desarrollo se pone de manifiesto a través de la función motriz, desde los movimientos reflejos primarios hasta llegar a la coordinación de los grandes grupos musculares que intervienen en los mecanismos de control postural, equilibrios y desplazamientos. (Gómez, 2008)

La intervención psicomotriz, en el marco educativo, pretende incidir en tres grandes áreas acompañando al niño en la construcción de su conciencia corporal y en el desarrollo de sus capacidades de orientación, organización y estructuración del espacio y del tiempo y de sus habilidades motrices pasando de unas formas de movimiento básicamente orgánicas e impulsivas organizadas alrededor de fenómenos biológicos y neurológicos muy concretos, como en los primeros años de vida a formas de movimiento integrado, organizado alrededor de los tres grandes ejes del desarrollo (madurativo, psicoafectivo y social), posibilidad que pide para concretarse unas condiciones personales y sociales que se influyen mutuamente y que permiten el desarrollo armónico de la persona. (Franc, 2001) En efecto, el desarrollo psicomotor tratado científicamente y llevado a la práctica en las sesiones de aprendizaje intenta que los alumnos sean capaces de controlar sus conductas y habilidades motrices. (Gómez, 2008)

MARCO METODOLÓGICO

7.1 Definición del diseño y tipo de investigación

El estudio presenta un enfoque cuantitativo, corresponde a un diseño no experimental, se trata de estudios donde no se manipulan de forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre las otras variables, transversal- correlacional, ya que se recolectan datos en un solo momento para relacionarlos entre 2 variables. (Hernández, 2006)

7.2 Área de estudio

El presente estudio se llevará a cabo en la comuna de Macul, en un jardín administrado por la JUNJI.

7.3 Universo

Existen 4 jardines pertenecientes a la JUNJI en la comuna de Macul, "Semillita", "Perucho", "Bosque encantado" y "Osito regalón". Cada jardín cuenta con 1 Nivel Medio Mayor. Hasta marzo del 2015 se encuentran matriculados en dichos jardines 34, 23, 32 y 24 niños respectivamente. Con un total de 113 niños en el Nivel Medio Mayor. Esta información fue proporcionada por funcionarias administrativas de la JUNJI.

7.4 Muestra

Nuestro estudio constará de 19 niños, ambos sexos, de edades entre 3 ½ a 4 ½ años de edad que se encuentren asistiendo de forma permanente al jardín "Osito Regalón" pertenecientes a la JUNJI en la comuna de Macul.

7.5 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de Inclusión:

- Niños que asistan actualmente al jardín "Osito Regalón" perteneciente a la JUNJI.
- Niños de entre 3 ½ a 4 ½ años de edad.
- Niños que cumplan con edades de ingreso pre establecidas para este estudio.

Menor a 6 meses
6-11 meses
1 - 2 años
2 - 3 años
3 años (Recién ingresados)

Criterios de exclusión:

- Niños que asistan a jardines subvencionados y particulares.
- Niños que presenten alguna alteración motora y sensitiva diagnosticada.
- Niños que presenten alteraciones cognitivas.
- Niños que presenten alguna enfermedad crónica adicional y/o Discapacidad que puedan condicionar una alteración del Desarrollo Psicomotor.

7.6 Identificación de variables

Definición Conceptual de las variables:

- Variables Dependientes:

Nivel del Desarrollo Psicomotor: Proceso evolutivo, multidimensional e integral, mediante el cual el individuo va dominando progresivamente habilidades y respuestas cada vez más complejas. (Schonhaut, 2010).

Potencial de aprendizaje: Distancia entre nivel real de desarrollo del niño, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con un compañero más capaz. (González, 1999).

Definición Operacional de las variables:

- Variables Dependientes:

Nivel de desarrollo psicomotor: Este se medirá a través de la Batería Psicomotriz de Víctor Da Fonseca. La BPM se compone de siete factores psicomotores: Tonicidad, Equilibrio, Lateralidad, Noción del cuerpo, Estructuración espacio-temporal, Praxia global y Praxia fina, subdivididos en 26 subfactores. Se evalúan todos los subfactores, según una puntuación de 1 a 4 puntos (especificados en el Anexo 8), obteniendo la puntuación media de cada factor la cual es redondeada. Esta puntuación traduce de forma global cada factor, la cual deberá ser transferida a la primera página de la BPM, donde se encuentra el respectivo perfil psicomotriz. La puntuación máxima de la prueba es de 28 puntos (4 x 7 factores), la mínima es de 7 puntos (1x 7) y la media es de 14 puntos. (Da Fonseca, 2005)

Puntuación:

La puntuación: de manera general, en todos los factores y subfactores, el nivel de realización es medido numéricamente de la siguiente forma:

- 4 puntos (Hiperpraxia): realización perfecta, precisa, económica y con facilidad de control (excelente, óptimo; objetivando facilidades de aprendizaje).
- 3 puntos (Eupraxia): realización completa adecuada y controlado (bueno, disfunciones indiscernibles, no objetivando dificultades de aprendizaje).
- 2 puntos (Dispraxia): débil realización con dificultades de control y señales desviadas. (Débil, insatisfactoria; objetivando dificultades de aprendizaje).
- 1 punto (Apraxia): ausencia de respuesta, realización imperfecta, incompleta, inadecuada y descoordinada. (Muy débil; disfunciones evidentes y obvias, objetivando dificultades de aprendizaje significativas).

Tabla 1.- Puntajes BPM

Puntos de la BPM	Tipo de Perfil Psicomotor	Dificultades de aprendizaje
27-28	Superior	No
22-26	Bueno	No
14-21	Normal	No
9-13	Dispráxico	Ligeras (Específicas)
7-8	Deficitario	Significativas (moderadas o severas)

La BPM nos entrega un resultado numérico que nos permite clasificar además en categorías ordinales.

Potencial de aprendizaje: Este se medirá a través de la Batería Psicomotriz de Víctor Da Fonseca.

- Variables independientes:

Edad de ingreso a la educación preescolar: Revisión de encuestas autoadministradas por los padres de los niños.

- Variables Confundentes:

Estas variables son las que de una u otra forma puede afectar los resultados de nuestro trabajo. Dichas variables no serán controladas por parte de los investigadores, pero quedarán estipuladas a continuación.

Tabla 2.- Variables Confundentes

Prematuridad / Bajo peso al nacer
Hijo único
Padres adolescentes o añosos
Madre soltera
Bajo nivel Educativo de los Padres
Bajo Nivel Socioeconómico de los Padres

Fuente: *Factores de riesgo para el desarrollo psicomotor en lactantes nacidos en óptimas condiciones biológicas*. Revista de Saúde Pública, vol. 32. Univ. De Sao Paulo.

7.7 Instrumentos de medición

- Encuesta antecedentes personales y psicosociales del menor.
- Batería de desarrollo psicomotriz Víctor Da Fonseca
- Ficha de evaluación psicomotora
- Elementos para la evaluación (materiales)

Las variables se medirán a través de la escala nominal, para hacer algunas operaciones estadísticas como obtener frecuencias, porcentajes, modos, y algunas medidas de correlación como el coeficiente de contingencia, y también aplicar algunas pruebas de hipótesis como la de Chi - cuadrado. (Kohan, 1968)

6.8 Materiales

Colchoneta 120 cm x 60 cm
Mesa 70 cm x 70cm
Silla 30cm x 30cm x 50cm
Cronometro
Set de clips gigantes 50 unidades
Cinta métrica
Pelota plástica
4 tarjetas con figuras de fósforos
Masking Tape 18mmx35mt
Cono de carton

7.9 Cronograma

semana	Presentación y encuesta a los padres	Firma de consentimiento informado	Recolección primeros datos	EPM	Análisis de datos	Resultados y conclusión
25/05	•	•	•			
01/06			•			
08/06			•			
15/06						
22/06						
29/06						
06/07					•	
13/07					•	•

7.10 Presupuesto

Para la realización de este trabajo de investigación, no se recibirá ningún tipo de aporte financiero, fiscal ni privado.

Los implementos de medición y cualquier tipo de gasto involucrado en la realización de este proyecto de investigación serán por parte único de las tesis involucrados en esta investigación.

RESULTADOS

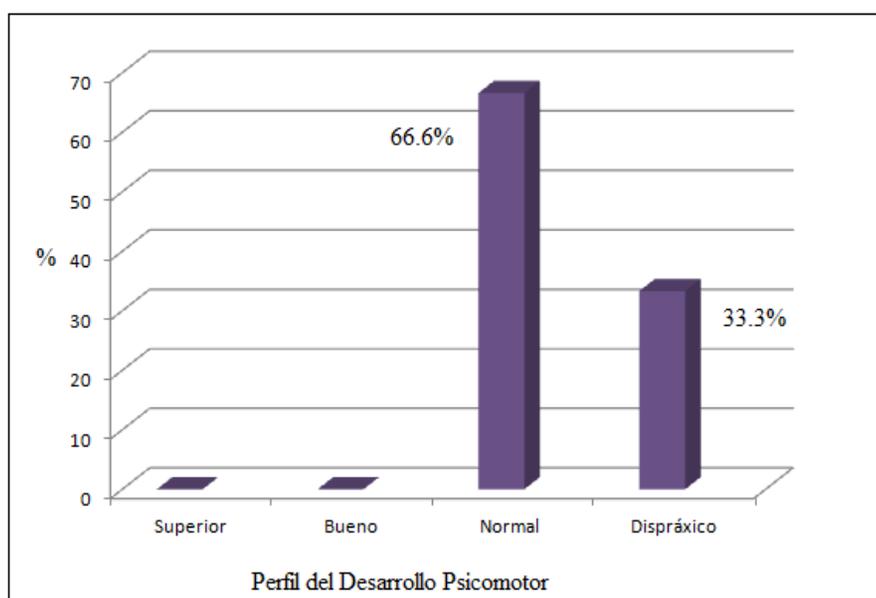
Es importante considerar, que estaban contemplados dentro de este estudio 19 niños, pero realmente fueron evaluados 18, ya que uno no quiso participar de él, a pesar de tener firmado el consentimiento informado de los padres, por lo tanto, no se contabilizó a la hora del análisis estadístico. Por lo tanto los participantes, evaluados fueron 18 niños y niñas entre 3 ½ a 4 ½ años de edad. En el nivel de procesamiento de los datos, se proceso el 100%, sin casos perdidos (Tabla 3), es decir a todos se les asigno un puntaje total y edad de ingreso. Evaluando así las siete áreas del DPM (tonicidad, equilibrio, lateralidad, noción del cuerpo, estructuración espacio- temporal y las praxias global y fina).

Tabla 3.- Resumen del Procesamiento de los casos.

Edad de ingreso *	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
TONICIDAD	18	100,0%	0	0,0%	18	100,0%
EQUILIBRIO	17	94,4%	1	5,6%	18	100,0%
LATERALIDAD	18	100,0%	0	0,0%	18	100,0%
NOCIÓN DEL CUERPO	18	100,0%	0	0,0%	18	100,0%
ESTRUCTURACIÓN ESPECIOTEMPORAL	17	94,4%	1	5,6%	18	100,0%
PRAXIA GLOBAL	18	100,0%	0	0,0%	18	100,0%
PRAXIA FINA	18	100,0%	0	0,0%	18	100,0%

El tipo de Perfil Psicomotriz y presencia de dificultades de aprendizaje, se encontró que un 33,3% de los niños obtuvieron un perfil dispráxico con ligeras dificultades en el aprendizaje y un 66,6% de los niños obtuvieron un perfil Normal, sin dificultades en el aprendizaje, obteniéndose además un puntaje promedio de BPM de 14,27 encontrándose dentro del Perfil Normal. (Gráfico 4).

Gráfico 4.- Distribución porcentual según Perfil de Desarrollo Psicomotor



En cuanto a cada uno de Los factores motrices valorados, se observó que tuvo mayor puntaje promedio la lateralidad 3,06 puntos, mayoritariamente eupráxico con un 61.1%, siguiendo la tonicidad 2,89 puntos, también eupráxico correspondiente a un 88.8%. . En tanto, las áreas con menor puntaje promedio fueron el equilibrio, donde los niños evaluados tuvieron puntaje promedio 2 (dispráxico) correspondiente a un 76%, la noción del cuerpo con 1.83 puntos (dispráxico) correspondiente a un 83.3%, la estructuración espaciotemporal, con puntaje promedio 1.56 puntos (apráxicos) con un 47%, la praxia fina, con puntaje promedio 1.56 puntos (apráxicos) con un 55.5% y la praxia global con puntaje promedio de 1.44 puntos (apráxicos) correspondientes a un 66.6% de la muestra. (Tabla 4)

Tabla 4.- Frecuencia del Perfil Psicomotor y de los factores que lo componen.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Edad de ingreso	18	1,0	5,0	2,889	1,4507
TONICIDAD	18	2	3	2,89	,323
EQUILIBRIO	17	1	3	2,00	,500
LATERALIDAD	18	2	4	3,06	,639
NOCIÓN DEL CUERPO	18	1	2	1,83	,383
ESTRUCTURACIÓN ESPECIOTEMPORAL	17	1	3	1,65	,702
PRAXIA GLOBAL	18	1	3	1,44	,705
PRAXIA FINA	18	1	4	1,56	,784
N válido (según lista)	17				

Por otra parte, los resultados indican que existe una fuerte correlación entre el equilibrio y la edad de ingreso (Tabla 5), dando un índice de Phi de 0,716, cercano al 71% y la correlación de Spearman de $-0,179$ (17%). Respecto a la estructuración temporeespacial también se evidencia correlación (Tabla 6), donde Phi de 0,762, cercano al 76%, y la correlación de Spearman de $-0,273$ (27%). El análisis de la praxia global arroja índice Phi de 0.540, cercana al 54%, mientras que la correlación de Spearman se obtuvo un -0.284 (28%) (Tabla 7). Y por último la praxia fina también se observó un índice Phi de 0.734 (73%) y una correlación de -0.155 (15%). (Tabla 8)

Tabla 5. Índices de relación entre equilibrio y edad de ingreso.

	Valor	Error típ. asint	T aproximada	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,716		,367
	V de Cramer	,506		,367
Intervalo por intervalo	R de Pearson	-,177	,099	-,696
	Correlación de Spearman	-,179	,108	-,704
Ordinal por ordinal				
	N de casos válidos	17		

Tabla 6.- Índices de relación entre Estructuración espaciotemporal y la edad de ingreso.

		Valor	Error típ. asint	T aproximada	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,762			,275
	V de Cramer	,539			,275
Intervalo por intervalo	R de Pearson	-,189	,284	-,745	,468 ^c
	Correlación de Spearman	-,273	,276	-1,101	,288 ^c
N de casos válidos		17			

Tabla 7.- Índices de relación entre praxia global y edad de ingreso.

		Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,540			,731
	V de Cramer	,382			,731
Intervalo por intervalo	R de Pearson	-,294	,194	-1,231	,236 ^c
	Correlación de Spearman	-,284	,231	-1,187	,253 ^c
N de casos válidos		18			

Tabla 8.- Índices de Relación entre praxia fina y edad de ingreso.

		Valor	Error típ. asint	T aproximada	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,734			,288
	V de Cramer	,519			,288
Intervalo por intervalo	R de Pearson	-,253	,224	-1,046	,311 ^c
	Correlación de Spearman	-,155	,254	-,626	,540 ^c
N de casos válidos		18			

Al establecer los puntajes totales obtenidos en la BPM con las distintas edades de ingreso, se puede observar que un 16.6% de los niños entraron antes de los 6 meses; de los cuales un 66,6% fue un perfil psicomotor dispráxico, 33,3 % entre los 6 a 11 meses; fue 100% perfil psicomotor normal, 16.6% entre 1 a 2 años; el 66,6% obtuvo un perfil psicomotor dispráxico, 11,1% entre los 2 y 3 años; siendo un 50% perfil psicomotor normal, seguidos de un 22,2% que lo hicieron a los > 3 años de edad; con un 75% con un perfil psicomotor normal (Tabla 9).

Tabla 9.- Resumen de las distintas edades de ingreso con los diferentes puntajes totales obtenidos *

		menor a 6 meses	6 y 11 meses	1 a 2 años	2 a 3 años	3 años	Total
	11	0	0	0	1	0	1
	12	0	0	1	0	1	2
	13	2	0	1	0	0	3
PUNTAJE	14	0	3	1	0	1	5
TOTAL	15	0	1	0	1	1	3
	16	0	1	0	0	0	1
	17	1	1	0	0	0	2
	18	0	0	0	0	1	1
Total		3	6	3	2	4	18

En el análisis Bivariado no se encontró una correlación entre los puntajes totales obtenidos en la evaluación psicomotriz con la edad de ingreso a la educación Pre escolar, obteniéndose un índice de Kappa 0, es decir, es un indicador en este caso de independencia entre las variables estudiadas. (Tabla 10)

Tabla 10.- Correlación entre las variables

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. Aproximada
Nominal por nominal					,306
	V de Cramer	,659			,306
	Gamma	-,081	,259	-,313	,754
Ordinal por ordinal					,766 ^c
	Correlación de Spearman	-,076	,268	-,303	
Intervalo por intervalo					,769 ^c
	R de Pearson	-,075	,265	-,299	
Medida de acuerdo					.
	Kappa	,000	,000		
N de casos válidos		18			

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Al analizar los principales resultados de esta investigación se observa que el 66.6% de los niños evaluados obtuvieron un perfil Psicomotor Normal y sin presentar dificultades en el aprendizaje, y el 33.3% restante, mayoritariamente hombres, se encuentra en el perfil Dispráxico, donde existen dificultades de control y estableciendo ligeras dificultades de aprendizaje. Según los tramos de edad, un 66,6% de los niños que ingresaron menor a 6 meses, obtuvieron perfil psicomotor dispráxico, los que lo hicieron entre los 6 a 11 meses un perfil psicomotor normal, los que lo hicieron entre el año y los 2 a los perfil psicomotor dispráxico, y los que lo hicieron a los 3 años obtuvieron un perfil psicomotor normal. Esta diferencia en los resultados pudiese estar dada por diversos factores, siendo el principal el bajo número de la muestra.

A pesar, de que se evidencian notorias deficiencias en estas áreas psicomotoras por parte de los niños evaluados, y que se hace necesaria una intervención individualizada, la mayoría se encuentra en el Perfil Psicomotor Normal. Según lo descrito por Da Fonseca, el perfil psicomotor normal corresponde a niños sin dificultad de aprendizaje, pudiendo no obstante, presentar compensaciones entre diferentes factores psicomotores, ya que la mayoría de los subfactores el nivel de realización debiese ser completa y adecuada, sin embargo pueden surgir subfactores o incluso un factor que revele imprecisión de control, el cual no se evidencia en el puntaje total. (Da Fonseca, 1998). La batería utilizada, a pesar de permitir una adecuada valoración de la psimotricidad, presenta rangos establecidos muy amplios, lo que lleva que la mayoría de los niños sea ubicado en el Perfil Psicomotor de Normal y sin presentar dificultades de aprendizaje (14 a 21 puntos), aun cuando presentan una realización débil o con dificultades en las distintas actividades que se evaluaron; esto se convierte en una limitante en el momento de establecer resultados generales.

Al evaluar a los niños, pudimos constatar que existen bastantes dificultades en la realización de algunas actividades solicitadas, principalmente las que involucran Equilibrio, la Noción corporal, la Estructuración temporoespacial y las Praxias (Global y Fina). Esta situación se refleja en el análisis estadístico, el cual arroja que son estas las áreas de menor puntaje promedio. Sin embargo, esto no concuerda con la información recopilada, ya que la motricidad del niño en el periodo de 3 a 4 años evoluciona: se desplazan caminando, corriendo,

saltando en diferentes direcciones, les gusta mucho imitar acciones, objetos y fenómenos de la realidad (González, 2002), son capaces de dibujar, armar rompecabezas (Figa, 2006). El desarrollo de la orientación espacial mayormente lo demuestra al lanzar de diferentes formas y hacia diferentes puntos de referencia, inician el golpe de la pelota con un pie, caminan por tablas en el piso no solo hacia adelante sino que también hacia atrás, etc. (González, 2002). Según Fernández, citado por Noguera (2013) algunas de las alteraciones de las funciones motrices más relacionadas con el rendimiento escolar son: dominancia lateral mal establecida, desorientación espacial y temporal, alteraciones en el esquema corporal, tanto en la función tónica como en la cinética, coordinación visomotora insuficiente e hipoactividad o hiperactividad.

Las pruebas utilizadas dentro de la BPM contemplan muchas de estas actividades (ANEXO 3), donde observamos que los niños mayoritariamente no pudieron hacerlo o lo realizaban con muchas dificultades.

En cuanto a los factores psicomotores evaluados, se observa mayor puntaje promedio en la tonicidad (euprático con 88.8%). Lo que es de esperar, según, Gallahue, porque antes de los 3 años debiese presentarse ya una inhibición de la conducta refleja, modulando así el tono, ya que este muy importante, actuando como precursor del movimiento voluntario. (Arce, 2001). También obtiene alto puntaje la lateralidad (euprático con un 61.1%). Si bien los resultados obtenidos fueron altos, la batería tiene una tendencia a tener valores altos en la lateralidad, ya que se evalúa de manera superficial. Sin embargo los resultados concuerdan con diversos autores como; Avaria (2005) y Figa (2006), quienes establecen que hasta los 3 años de edad es cuando empieza a aparecer la preferencia por una de las manos, sin embargo no se consigue una dominancia cerebral hasta los 5 a 6 años. La lateralidad traduce la capacidad de integración sensorio - motora de los dos lados del cuerpo, (Noción del cuerpo), transformándose en una especie de radar endopsíquico de relación y orientación con y en el mundo exterior. (Da Fonseca, 2005).

Por otra parte, los factores con menores puntajes y mayores problemas en su realización durante la evaluación, son: el equilibrio (Disprático con 76%), noción del cuerpo (Disprático con 83%), la estructuración temporoespacial (Apráticos con 47%) y las praxias global y fina (Apráticos con 66.6 % y 55.5% respectivamente).

Donde se observa una mayor proporción de niños Apráxicos, resultados parecidos a los reportados por Noguera en su estudio con niños de Barranquilla, en el cual la praxia global y fina obtienen un 45% y 44% respectivamente, correspondiente al perfil psicomotor Apráxico.

Según las bases curriculares hasta los 3 años es de esperar que el niño ya tenga control de la prensión voluntaria y una correcta adquisición del control y equilibrio postural en diferentes situaciones (MINEDUC, 2005). Sin embargo al realizar pruebas como el dibujar, notamos que la prensión no está totalmente desarrollada, de hecho, los niños no tomaban el lápiz de forma correcta (pinza), y al observar los dibujos del cuerpo humano, ninguno cumple con el mínimo normal de calidad para esa edad, siendo preocupante puesto que, esta función se complejizará en el uso continuo, avalada por la estructura biológica y por la reciprocidad constante con el ambiente a través del intercambio con otros significativos y la calidad y cantidad de estimulación ambiental recibida (Harris 1963), lo que significaría que estos niños no están recibiendo la estimulación necesaria y no tienen una noción corporal adecuada de ellos mismos. El reconocimiento del esquema corporal es muy importante. A los 4 años, el niño debe ser capaz de reconocer diferentes partes de su cuerpo (Etchepareborda, 2002), lo cual no se observó en los dibujos realizados, en los cuales no se evidenciaba de forma clara una composición corporal humana.

Al realizar las pruebas que evalúan tanto el equilibrio estático como dinámico, se puede observar que no cumplen con los parámetros esperados para esa edad, lo que podría llevar a deficiencias importantes a largo plazo, puesto que un niño que presenta inseguridad gravitacional puede tener una falla en el procesamiento de estímulos que llegan a los receptores de gravedad, por lo que el cambio de posición de la cabeza o del cuerpo puede causar una respuesta adversa, el niño se siente más seguro cuando tiene los pies bien puestos en el suelo, teniendo como efecto el caminar con pánico y ansiedad. (Flores, 2015).

Los hace propensos a la adquisición lenta de destrezas y habilidades lo que se resume en caídas y golpes más a menudo que los demás niños dando por sentado un retraso en la maduración o desarrollo motor grueso .

Esto se puede deber, a que la estimulación no fue lo suficientemente enriquecedora, por parte de los padres y/o del jardín. Debido a que este jardín pertenece a la JUNJI, el contexto de la población en estudio en la mayoría es el siguiente; son niños más vulnerables, de escasos recursos, con bajas probabilidades de experimentación motriz, donde ingresan principalmente

porque no hay nadie que los pueda cuidar en sus hogares, producto de que los padres trabajan, por lo tanto no existe otra posibilidad más que enviarlos al jardín. Sabemos que la estimulación temprana es muy importante a la hora de adquirir un buen desarrollo de las habilidades psicomotrices, ya que en la medida en que los adultos promueven y facilitan la estimulación sensorial, la exploración física y social, la participación en juegos y rutinas, el niño irá adquiriendo un progresivo conocimiento de la realidad. (Hidalgo, 2008). Pero puede ser que en la educación pre escolar los niños reciban solo cuidados y atención, pero no sean objeto de muchas actividades dirigidas al aprendizaje y al desarrollo, materias que se abordan con más fuerza en los niveles superiores.

Al observar los puntajes totales obtenidos en la BPM con las distintas edades de ingreso, un 16.6% de los niños entró antes de los 6 meses, 33,3 % entre los 6 a 11 meses, 16.6% entre 1 a 2 años, 11.1% entre los 2 y 3 años, seguidos de un 22,2% que lo hicieron a los > 3 años de edad. El mayor porcentaje de la muestra ingreso entre los 6 y los 11 meses lo cual concuerda con lo que mencionábamos anteriormente, los padres llevan a sus hijos a temprana edad, y una de las causas sería el aspecto laboral. La asistencia a salas cuna durante el 2011, corresponde a un 10.1% respecto al total de la población infantil entre 0 a 5 años de edad, sin embargo, desde el 2009 al 2011, se produjo un aumento del 29% en la asistencia a salas cuna en todo el país. (Encuesta CASEN, 2011)

Al conocer que los niños ingresan antes al jardín, debiese ser importante que se les proporcione un ambiente enriquecedor, lleno de experiencias para que puedan fomentar de mejor forma todos los aspectos relacionados con su propio desarrollo; tanto a nivel motor, como cognitivo y social.

Finalmente al analizar ambas variables de estudio, se observa que no existe una correlación entre el Desarrollo Psicomotor con la edad de ingreso a la educación Pre escolar, obteniéndose un índice de Kappa 0. Lo cual, contradice la idea que la estimulación a edades temprana en los jardines generaría un mejor desarrollo de las habilidades psicomotoras, deduciéndose que programa de interacción niño-ambiente utilizados dentro de los jardines JUNJI, no está teniendo el efecto esperado en sus niños.

Esta situación puede deberse a distintos motivos; es posible que la relación no se haya podido establecer debido al número de la muestra, que al presentar

pocos datos, el análisis estadístico no permitió obtener dicha relación entre estas variables de estudio.

También puede estar dado por el tipo de estrategias utilizadas por las educadoras para estimular y promover la adquisición de las distintas habilidades psicomotoras, habitualmente, los niños de educación preescolar reciben cuidados y atención, pero no son objeto de muchas actividades dirigidas al aprendizaje y al desarrollo, materias que se abordan con más fuerza en los niveles superiores. A nivel ministerial las bases curriculares establecidas para la educación pre escolar en relación al desarrollo psicomotor no están del todo claras, existen aprendizajes esperados para el primer y segundo ciclo (MINEDUC, 2005) pero las actividades que cada educadora debe realizar con los niños, no se encuentra normado, por lo que, queda a criterio de ellas, que actividades son las más óptimas para lograr dichos aprendizajes esperados.

Otro aspecto puede deberse a que existen otros factores que pudiesen estar interfiriendo en los resultados de nuestro estudio, factores que son muy difíciles de controlar por parte de las evaluadoras; como por ejemplo el nivel educacional o socioeconómico de los padres. A través de este trabajo de investigación se puede establecer que ciertos factores, anexos a la edad de ingreso a educación Pre escolar, pudiesen estar influenciando el resultado final. Lo que consideramos como variables confundentes; las hospitalizaciones a temprana edad y el bajo nivel socioeconómico de los padres son factores que todos los niños que obtuvieron perfil Dispráxico comparten, lo que nos puede indicar que estos factores se relacionan de forma directa con el desarrollo psicomotor de los niños.

Sin embargo, se refleja una fuerte correlación con algunos factores psicomotrices como el equilibrio (Phi del 71% y Spearman -0.179), la estructuración tempore espacial (Phi del 76% y Spearman -0.273) y la praxia fina (Phi de 54% y 73% y Spearman -0.284 y -0.155 respectivamente). Y una correlación mediana con factores psicomotrices como la praxia global. Por lo tanto, los factores psicomotrices con puntajes promedio más bajos, se relacionan con la variable edad de ingreso de forma inversamente proporcional, es decir, los niños que obtuvieron mejor puntaje en estas áreas ingresaron a tempranas edades a la educación pre escolar. Al existir relación se hace imprescindible la acción del Kinesiólogo en el escenario preescolar, para identificar las necesidades de los niños a través de una adecuada evaluación

psicomotriz, con la finalidad de mantener o aumentar el potencial físico y de aprendizaje, para lograr la independencia en las actividades educativas. Y esta idea, funcionaria mejor en un país como Chile, que ha optado por potenciar la educación preescolar, aumentando la cobertura de jardines y salas cuna a diferencia de otros países como Bulgaria, Austria y Suecia, los cuales ofrecen servicios para la primera infancia a partir del año, animándose a los padres a quedarse en casa con los niños menores a esta edad mediante un sistema de subsidios por maternidad y paternidad. (EACEA, 2009) En Chile en cambio, la medida adoptada fue extender el post natal a los 6 meses, dando posibles opciones a adoptar para potenciar el desarrollo psicomotor en los niños, como por ejemplo mayor participación del kinesiólogo en este periodo de tiempo con salas de estimulación en salas cunas, educación por parte del kinesiólogo a los padres sobre el desarrollo psicomotor y estrategias para potenciarlo, la participación activa del kinesiólogo en programas como Chile crece contigo en el cual las salas de estimulación quedan a cargo de las educadoras de párvulo en vez de un profesional más capacitado y con mayor conocimiento del desarrollo psicomotor, como el kinesiólogo.

Por último es relevante mencionar que este estudio presenta limitaciones como el número de la muestra, que solo es representativo de la población que asiste al nivel Medio Mayor del Jardín "Osito Regalón", de la comuna de Macul y no del universo de niños que asisten a jardín Nivel Medio Mayor.

CONCLUSIONES

Por medio de este trabajo de investigación se logró describir el DPM y el potencial de aprendizaje de los niños entre 3 ½ a 4 ½ años de edad., y generar una comparación de estas con sus respectivas de edades de ingreso a la educación Preescolar. Los resultados obtenidos en la Batería Psicomotriz indicaron que el 66.6% de los niños evaluados obtuvieron un perfil Psicomotor Normal y sin presentar dificultades en el aprendizaje, y el 33.3% restante, mayoritariamente hombres, se encuentra en el perfil Dispráxico, donde existen dificultades de control y estableciendo ligeras dificultades de aprendizaje. Según los tramos de edad, un 66,6% de los niños que ingresaron menor a 6 meses, obtuvieron perfil psicomotor dispráxico, los que lo hicieron entre los 6 a 11 meses un perfil psicomotor normal, los que lo hicieron entre el año y los 2 a los perfil psicomotor dispráxico, y los que lo hicieron a los 3 años obtuvieron un perfil psicomotor normal. Esta diferencia en los resultados pudiese estar dada por diversos factores, siendo el principal el bajo número de la muestra. Al analizar los resultados de los 7 factores, se observó que en al menos 2 áreas se encontró un puntaje promedio que estarían en el perfil Dispráxico, mientras que en 4 aéreas la batería reveló un puntaje promedio el cual se clasificaría como perfil Apráxico.

Los resultados indican que no existe una correlación entre el desarrollo Psicomotor (DPM) y el potencial de aprendizaje de los niños entre 3 ½ a 4 ½, con sus respectivas edades de ingreso a la educación Pre escolar. Sin embargo existe una tendencia al relacionar la temprana edad de ingreso con algunos factores evaluados; como el Equilibrio, la Estructuración Temporespacial y la Praxia Fina, es decir, a menor edad de ingreso a la educación Pre escolar mayor desarrollo en estas habilidades psicomotoras.

Estos resultados indicarían que es necesaria una pronta intervención Kinésica en este jardín en particular, con una implementación de una sala de psicomotricidad la cual ayudaría al desarrollo de estas mismas y así potenciar el aprendizaje de los niños asistentes a este jardín, puesto que el movimiento influye en el desarrollo del niño, en su personalidad, en su comportamiento, en la relación con los demás y también en la adquisición de las nociones fundamentalmente para los aprendizajes esperados.

Según Ramos (1994), citado por Figa (2006) en la educación preescolar, la educación psicomotriz, constituye un elemento esencial para el desarrollo de la inteligencia y de la personalidad del niño, porque de esta forma va tomando conciencia de su propio cuerpo y del mundo que lo rodea. Es por esto, que sería importante la creación de salas de psicomotricidad implementado por kinesiólogos, en este jardín, debido a los puntajes obtenidos por los niños del Nivel Medio Mayor que evaluamos, ya que son los profesionales con mayor conocimiento en el área de la psicomotricidad y tienen las herramientas para generar estrategias de intervención a temprana edad. La psicomotricidad nos permite conocer y explicar cómo se va conformando la coordinación y el control de todos los movimientos del cuerpo. A su vez, también permite comprender, ese vínculo que existe entre el movimiento y la actividad psíquica. Es importante mencionar que el niño desde pequeño tiene capacidades motrices pero que es necesario orientarlo y estimularlo para que su desarrollo sea favorable. Primero, el niño debe de conocer su cuerpo y su espacio para poder identificar sus movimientos, una vez que conoce su cuerpo él tendrá que trabajar con todas sus partes para desarrollar su tono muscular e identificar su lateralidad (Figa, 2006). Sin embargo, si la estimulación no es proporcionada de una forma correcta puede generar efectos negativos en su desarrollo. He aquí la importancia de proporcionar ambientes lúdicos en los que los niños a temprana edad tengan la posibilidad de manifestar una amplia gama de conductas sociales, afectivas y cognitivas, relacionadas con esta actividad, puesto que el movimiento influye en el desarrollo del niño, en su personalidad, en su comportamiento, en la relación con los demás y también en la adquisición de las nociones fundamentalmente para los aprendizajes esperados.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Aranda R. (2004). *"La organización de la atención temprana en la educación infantil"*. Tendencias pedagógicas N°9
- 2.- Arce R. (2001). *Desarrollo motor grueso del niño en edad preescolar. Periodo de educación física en jardines infantiles. Univ. de Costa Rica.*
- 3.- Artiles A. (2011). *Educación inicial y pre primaria, síntesis de evidencia internacional. USAID / Reforma Educativa en el Aula*
- 4.- Avaria M. (2005). *Aspectos biológicos del desarrollo psicomotor. Rev. Pediatría electrónica, Vol. 2, N° 1. Univ. De Chile.*
- 5.- Bedregal P (2004). *"Desarrollo Infantil Temprano y Derechos del Niño."* Serie Reflexiones: Infancia y Adolescencia UNICEF. Chile.
- 6.- Campo A. (2010). *Importancia del desarrollo motor en relación con los procesos evolutivos del lenguaje y la cognición en niños de 3 a 7 años de la ciudad de Barranquilla. Salud Uninorte, Vol. 26 N°1.*
- 7.- Castro C. (2012). *"Por una mejor educación inicial en Chile"*. Serie sistemas públicos, Ingeniería industrial Univ. De Chile.
- 8.- Cepeda A. (2009). *Afecto y aprendizaje en la sala cuna. Junta Nacional de jardines, Gobierno de Chile.*
- 9.- Chile crece contigo (2010). *"Actividades de estimulación sala cuna"*.
- 10.- Da Fonseca V. (2005). *"Manual de observación psicomotriz: Significación psiconeurológica de los factores psicomotores. Editorial INDE.*
- 11.- De León C. (2008). *"Sobre las alteraciones y sus modos de abordaje en tratamiento psicomotor"*. Revista Iberoamericana de psicomotricidad y técnicas corporales. N°33, Vol. (9). Univ. De Barcelona, España.
- 12.- Dirección del trabajo. (2011). *"Ley N° 20.545, Modifica las normas sobre protección a la maternidad e incorpora el Permiso Postnatal Parental."* Gobierno de Chile. Extraído el 13 de julio desde <http://www.dt.gob.cl/legislacion/1611/w3-article-99740.html>

- 13.- Dussaillant f. (2009). *“¿más salas cuna o permisos post natales más largos? una comparación de alternativas de política para apoyar a la maternidad y a la primera infancia.”*. Centro de estudios públicos. Documento de trabajo N° 377. Santiago de Chile.
- 14.- Dussaillant f. (2012). *"Asistencia de niños a establecimientos preescolares: aproximándonos a la demanda a través de un análisis de las elecciones de cuidado y trabajo de los hogares"*. Centros de estudios MINEDUC.
- 15.- EACEA (2009). *Educación y atención a la primera infancia en Europa: Un medio para reducir las desigualdades sociales y culturales*. Comisión Europea.
- 16.- Elacqua G y cols (2013). Educación preescolar para el bicentenario. Educarchile. Extraído el 16 de julio, de desde <http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?ID=100727>
- 17.- Etchepareborda M. (2002). *“Detección precoz de la dislexia y enfoque terapéutico”*. Revista de Neurología.
- 18.- Eyzaguirre B (2001). *“La Calidad de la Educación Chilena en cifras”*. Estudios Públicos.
- 19.- Flores S (2015). *“La estimulación vestibular y el desarrollo del equilibrio en los niños/as con deficiencia auditiva de 4 a 5 años de edad en el instituto de educación especial pastaza”*, Universidad técnica de Ambato, Ecuador.
- 20.- Franc N. (2001). *"La intervención psicomotriz en educación"*. Revista Iberoamericana de psicomotricidad y técnicas corporales.N°1.
- 21.- Fernández – Ballesteros R. (1989), *Estudios de Psicología: Studies in Psychology*. Volumen 10, Issue 38, 1989.
- 22.- Figa C. (2006). Desarrollo de la lateralidad en niños que cursan el segundo grado de preescolar en la escuela "Happy King".
- 23.- Garcés M. (2014). *Neuroplasticidad: aspectos bioquímicos y neurofisiológicos*. Rev. CES Medical N° 28(1).
- 24.- Gómez I. (2008). *"Habilidades motrices en la infancia y su desarrollo desde una educación física animada"*. Revista Iberoamericana de educación N°47.

- 25.- Gómez E. (2011). *Educación preescolar y su influencia en el desarrollo afectivo de los niños y niñas de 4 y 5 años del Jardín de Infantes "8 de Enero" de la ciudad de Jipijapa*, Universidad laica Eloy Alfaro, Manabí, Ecuador.
- 26.- González C (2002). *La actividad motriz de 3 a 4 años*. Revista digital efdeportes. Buenos Aires N°46.
- 27.- Grenier M. (2007). *La estimulación temprana: Un reto del siglo XXI*.
28. - Harris, D. (1963). *El Test de Goodenough. Revisión, ampliación y actualización*. Barcelona: Paidós.
- 29.- Herazo Y (2009). *Estadios de los patrones motores fundamentales en una escuela regular*. Programa de fisioterapeuta, Univ. de San buenaventura, Colombia. ELSEVIER.
- 30.- Hernández R. (2006). *Metodología de la investigación*. Cuarta edición, editorial Mc Graw Hill.
- 31.- Hernández M. (2011). *Relación psicomotricidad- aprendizaje*. Caracas, Venezuela.
- 32.- Hidalgo M. (2008). *Procesos y necesidades de desarrollo durante la infancia*. XXI Revista de educación, Univ. De Huelva.
- 33.- Ibáñez P. (2004). *La estimulación psicomotriz en la infancia a través del método estitsológico multisensorial de atención temprana*. Universidad Nacional de educación a distancia Madrid, España.
- 34.- INE (2011), encuesta CASEN, Ministerio de desarrollo social.
- 35.- Jara (2014). *"Importancia que asignan profesionales a la estimulación sensoriomotriz en niños de 0 a 2 años"*. Revista científica de educación, Facultad de educación, Univ. Mayor.
- 36.- JUNJI. "¿Quiénes somos?", Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI). MINEDUC. Gobierno de Chile. Extraído el 9 de Julio desde <http://www.junji.cl/Junji/Paginas/Quienes-Somos.aspx>
- 37.- JUNJI (2015). *Guía de empadronamiento y funcionamiento para salas cuna y jardines infantiles particulares*.

- 38.- Kohan N. (1968). *Estadística Aplicada*. Buenos Aires Eudeba. Extraído el día 16 de Julio desde <http://mey.cl/apuntes/variablesunab.pdf>.
- 39.- Maganto C. (2011). *Desarrollo físico y psicomotor en la primera infancia*.
- 40.- Medina A. (2002). *La estimulación temprana*. Revista mexicana de medicina física y rehabilitación supl (14).
- 41.- Mialaret G. (1976). "*Educación preescolar en el mundo*". Unesco.
- 42.- MINEDUC. "*Estándares orientadores para carreras de educación parvularia*". Gobierno de Chile. Extraído el día 12 de Julio desde <http://www.mineduc.cl/usuarios/cpeip/doc/201205111816290.LibroEstandaresOrientadoresCarrerasEducacionParvulariaconcarta.pdf>
- 43.- MINEDUC (2001). "*La educación parvularia en Chile*". República de Chile. División de educación general, unidad de educación parvularia. Vol. 1.7
- 44.- MINEDUC (2005). "*Bases curriculares de la educación Parvularia*". Gobierno de Chile.
- 45.- MINEDUC (2013). "*Impacto de asistir a educación parvularia*. Centros de estudios Ministerio de educación". Gobierno de Chile.
- 46.- Ministerio de Desarrollo Social (2012). "*Informe de desarrollo social*". Gobierno de Chile.
- 47.- Ministerio de Desarrollo Social (2012). "*Informe de política social*". Gobierno de Chile.
- 48.- MINSAL (2004). "*Normas técnicas de estimulación y evaluación del desarrollo psicomotor del niño y la niña menor de 6 años*".
- 49.- Noguera L. (2013). *Correlación entre perfil psicomotor y rendimiento lógico-matemático en niños de 4 a 8 años*. Revista Ciencias Salud Vol. 11 N°2.
50. - OECD (2006). *Starting Strong II; Early childhood education and care*.
- 51.- Pino P. (1998). *Factores de riesgo para el desarrollo psicomotor en lactantes nacidos en óptimas condiciones biológicas*. Revista de Saúde Pública, vol. 32. Univ. De Sao Paulo.

- 52.- Programa Chile crece contigo (2008). *Manual para el apoyo y seguimiento del desarrollo psicosocial de los niños y niñas de 0 a 6 años*. MINSAL
- 53.- Rizo M. (2008). "*Propuesta de integración de la fisioterapia pediátrica y de la terapia psicomotriz vivenciada*". Revista Iberoamericana de psicomotricidad y técnicas corporales. N°33, Vol. (9). Univ. De Barcelona, España.
- 54.- Salas R. (2003). *¿La educación necesita realmente la neurociencia?* Estudios Pedagógicos, N° 29 155-17. Extraído el día 22 de Junio desde <http://www.scielo.cl/>
- 55.- Schonhaut L. (2008). *El pediatra y la evaluación del desarrollo psicomotor*. Rev. Chilena Pediatra, supl (1): 26-31
- 56.- Schonhaut L. (2009). *Validación de un cuestionario auto administrado para la evaluación del desarrollo psicomotor*. Revista Chilena Pediátrica, supl (80).
- 57.- Schonhaut L. (2010). *Desarrollo psicomotor en niños de Nivel Socioeconómico Medio- Alto*. Revista Chilena pediátrica Vol. 81 N°2.
- 58.- Seguel X. (2012). *¿Qué efecto tiene asistir a sala cuna y jardín infantil de los tres meses hasta los cuatro años de edad?* Vol. 21 N° 2. Estudio longitudinal en la Junta nacional de jardines infantiles. MINEDUC.
- 59.- Sepúlveda (2012). "*Estudio comparativo entre el desarrollo psicomotor de niños que presentan o no vulnerabilidad escolar en el primer año básico de colegios municipalizados y particulares subvencionados de la comuna de Iquique*". Revista N°10 Motricidad y persona. Univ. Central.
- 60.- Tokman A. (2010). "*Radiografía de la Educación Parvularia Chilena: Desafíos y Propuestas*".
- 61.- UNICEF (2008). *Programa de estimulación del desarrollo infantil; "Juguemos con nuestros hijos"*. Serie y reflexiones: Infancia y adolescencia N°7 Chile.
- 62.- Vega L. (2005). *Los sistemas educativos europeos y la formación de profesores. Los casos de Francia, Reino Unido, España y Finlandia*. Revista de Educación, núm. 336. Universidad de Salamanca.
- 63.- Vericat A. (2010). *Herramientas de screening del desarrollo psicomotor en Latinoamérica*. Vol. 81 n°5. Revista Chilena pediátrica.

64.- Vericat A (2013). *El desarrollo psicomotor y sus alteraciones: Entre lo normal y lo patológico*. Ciencia & Saúde Colectiva. Instituto de desarrollo e investigaciones pediátricas. La Plata, Argentina.

65.- Yague S. (2005). *Estimulación multisensorial en el trabajo del fisioterapeuta pediátrico*. Univ. De Zaragoza, España.

66.- Young M. (2002). *Desarrollo Infantil Temprano: lecciones de los programas no formales*.

ANEXOS

ANEXO 1

UNIVERSIDAD CATOLICA SILVA HENRIQUEZ



Escuela de Ciencias de la salud
Licenciatura en kinesiología

Consentimiento informado

El menor de edad, el cual Ud. Es representante legal, está invitado a participar del proyecto de tesis titulado “Relación entre edad de ingreso y permanencia a salas cuna y el desarrollo psicomotor en niños de 4 años en jardines JUNJI”. Este estudio será realizado por Pamela Guerra y Javiera Gauna de la carrera de Kinesiología de la Universidad Católica Silva Henríquez y será guiado por el académico Jaime Ocaranza, el cual será el investigador responsable de esta investigación.

El objetivo principal de este estudio es identificar la relación que tiene asistir a salas cuna a edades tempranas, y el óptimo desarrollo de las habilidades psicomotoras en niños de 4 años, a través de la batería psicomotriz de Vítor Da Fonseca.

La participación del menor de edad el cual Ud. representa es voluntaria y si Ud. está de acuerdo con su participación le informamos que se evaluará a cada párvulo a través de la realización de ciertas actividades descritas ya en una pauta pre establecida, actividades como; caminar, estar de pie con ojos cerrados, memorizar ciertas palabras, etc. en presencia siempre de alguien autorizado dentro del jardín.

La participación en estas actividades no involucra pagos o compensaciones.

Es importante que sepa que el menor no sufrirá ningún riesgo, incomodidad o molestia con la realización de estos procedimientos.

La participación del menor de edad el cual Ud. representa es de gran importancia para el desarrollo de este estudio ya que estará entregará información relevante para concluir, la relación que existe entre asistir a salas cuna y el desarrollo psicomotor.

Se garantiza que sus datos personales se mantendrán en completa privacidad y anonimato. Los resultados de esta investigación pueden ser publicados, sin identificar a los participantes, en medios de difusión con objetivos académicos.

Usted tiene la libertad de decidir si quiere que el menor de edad que está bajo su responsabilidad participe de este estudio y puede retirar su autorización en cualquier momento, sin necesidad de justificarse.

Este consentimiento informado será firmado en 2 copias, quedando una en su poder y otra en el poder del investigador responsable.

Declaro que leí este documento, estoy de acuerdo con lo expuesto y autorizo la participación del menor de edad que está bajo mi responsabilidad en este estudio.

Nombre del representante legal del menor:

RUT: _____

Relación con el menor: _____

Nombre del menor de edad: _____

Firma del Representante legal

Santiago, _____ de _____ 2015.

ANEXO 2

Encuesta para padres

- Antecedentes Personales:

Nombre (Hijo): _____ Edad: _____

Nombre de la Madre: _____ Edad: _____

Nombre del Padre: _____ Edad: _____

- Antecedentes Psicosociales:

N° de integrantes familiares (Con quien vive): _____

Cuantos hermanos son: _____ Edades: _____

Madre soltera: Si _____ No _____

Nivel de escolaridad de la madre: _____

Nivel de escolaridad del Padre: _____

I. Conteste las siguientes preguntas.

1. Marque con una X si su hijo presentó algunas de las siguientes situaciones al nacer

a) Prematurez _____

b) Bajo peso al nacer _____ (menos de 1,5 Kg)

c) Hospitalizaciones _____ Porque _____

d) Sufrimiento fetal _____

e) Ninguna

2. Su hijo presenta algunas de las siguientes enfermedades:

a) Asma

b) Escoliosis

d) Pie plano

e) Otros _____

f) Ninguna

3. El niño asiste con algunos de los siguientes profesionales de la salud ¿Por qué?

- a) Traumatólogo
- b) Psicólogo
- c) Neurólogo
- d) Psiquiatra
- e) Otros _____

Por qué _____

4. Antecedentes psicomotores del niño:

- a) Edad a la que hablo _____
- b) Edad a la que gateo _____
- c) Edad en que empezó a caminar _____

5. A qué edad ingreso su hijo a educación pre escolar (sala cuna y/o jardín):

- a) menor de 6 meses
- b) Entre 6 meses y 11 meses
- c) Entre 1 y 2 años
- d) Entre 2 a 3 años
- e.) A los 3 años

6. Usted considera que su hijo asiste de forma permanente al jardín

- a) Todos los días
- b) Falta 1 vez a la semana
- c) Asiste de forma intermitente (se enferma bastante)
- d) Asiste Ocasionalmente (2 veces a la semana)

7. ¿Quién toma decisiones de crianza?

- a) Padres
- b) Abuelos
- c) Tíos
- d) Guardadora

8. Con quién vive su hijo

- a) Solo padres
- b) Padres y hermanos
- c) Padres y abuelos
- d) Solo abuelos

e) Otros _____

9. Con quién pasa la mayor parte del tiempo su hijo

- a) Con sus padres
- b) Con sus hermanos
- c) Con sus abuelos
- d) Asesora del hogar
- c) En el jardín

10. Quien es el sostenedor del hogar

- a) Padre
- b) Madre
- c) Ambos
- d) Parientes
- e) Otros

11. Si usted tuviese que ubicarse en algún sector social según sus ingresos, ¿Cuál sería este?

- a) Sector alto
- b) Sector medio alto
- c) Sector medio
- d) Sector medio bajo
- d) Sector bajo

ANEXO 3

Bateria Psicomotora (BPM)

BATERÍA PSICOMOTORA (BPM)

Destinada al estudio del perfil psicomotor del niño

(Vitor da Fonseca, 1975)

NOMBRE

SEXO FECHA DE NACIMIENTO: EDAD AÑOS MESES

FASES DE APRENDIZAJE

OBSERVADOR

FECHA DE LA OBSERVACIÓN:

		4	3	2	1	Conclusiones e interpretaciones
1º UNIDAD	TONICIDAD					
	EQUILIBRIO					
	LATERALIDAD					
	NOCIÓN DEL CUERPO					
2º UNIDAD	ESTRUCTURACIÓN ESPACIO-TEMPORAL					
3º UNIDAD	PRAXIA GLOBAL					
	PRAXIA FINA					

Escala de puntuación:

1. Realización imperfecta, incompleta y descoordinada (débil) perfil Apráxico.
2. Realización con dificultades de control (satisfactorio) perfil Dispráxico.
3. Realización controlada y adecuada (buena) perfil Eupráxico.
4. Realización perfecta, controlada, armoniosa y bien controlada (excelente) perfil Hiperráxico.

RECOMENDACIONES (proyecto terapéutico pedagógico)

Aspecto Somático:	Ecto	Meso	Endo	
Desviaciones Posturales:				
Control Respiratorio:	Inspiración:	4	3	2 1
	Espiración:	4	3	2 1
	Apnea:	4	3	2 1
Duración:	Fatigabilidad:	4	3	2 1

TONICIDAD						
Hipotonocidad:	<input type="text"/>	Hipertonicidad:	<input type="text"/>			
Extensibilidad:						
	Miembros Inferiores:	4	3	2	1	
	Miembros Superiores:	4	3	2	1	
Pasividad:		4	3	2	1	
Paratonía:						
	Miembros Inferiores:	4	3	2	1	
	Miembros Superiores:	4	3	2	1	
Diadococinesia:						
	Mano Derecha:	4	3	2	1	
	Mano Izquierda:	4	3	2	1	
Sincinesias:						
	Bucales:	4	3	2	1	
	Contralaterales:	4	3	2	1	
EQUILIBRIO						
Inmovilidad:		4	3	2	1	
Equilibrio Estático:						
	Apoyo Rectilíneo:	4	3	2	1	
	Punta de los Pies:	4	3	2	1	
	Apoyo en un pie:	<input type="text" value="1 D"/>	4	3	2	1
Equilibrio Dinámico:		4	3	2	1	
	Marcha Controlada:					
	Evolución en el Banco:					
	1) Hacia Delante:	4	3	2	1	
	2) Hacia Atrás:	4	3	2	1	
	3) Del lado Derecho:	4	3	2	1	
	4) Del lado Izquierdo:	4	3	2	1	
	Pie Cojo Izquierdo:	4	3	2	1	
	Pie Cojo Derecho:	4	3	2	1	
	Pies juntos adelante:	4	3	2	1	
	Pies juntos atrás:	4	3	2	1	
	Pies juntos con ojos cerrados:	4	3	2	1	
LATERALIDAD:		4	3	2	1	
	Ocular:	1	D			
	Auditiva:	1	D			
	Manual:	1	D			
	Pedal:	1	D			
	Innata:	1	D			
	Adquirida:	1	D			

NOCIÓN DEL CUERPO

Sentido Kinestésico:	4	3	2	1
Reconocimiento (D-I)	4	3	2	1
Auto-imagen (cara)	4	3	2	1
Imitación de Gestos:	4	3	2	1
Dibujo del cuerpo:	4	3	2	1

ESTRUCTURACIÓN ESPACIO-TEMPORAL:

• Organización:	4	3	2	1
• Estructuración Dinámica:	4	3	2	1
• Representación Topográfica:	4	3	2	1
• Estructuración Rítmica:	4	3	2	1

1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	4	3	2	1
2	●			●	●	●	●	●	●	●	●	4	3	2	1
3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	4	3	2	1
4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	4	3	2	1
5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	4	3	2	1

PRAXIA GLOBAL:

Coordinación óculo-manual:	4	3	2	1
Coordinación óculo-pedal:	4	3	2	1
Dismetría:				
Disociación:	4	3	2	1
Miembros superiores:	4	3	2	1
Miembros Inferiores:	4	3	2	1
Agilidad:	4	3	2	1

PRAXIA FINA:

Coordinación Dinámica Manual:	4	3	2	1
Tiempo.....				
Tamborilear :	4	3	2	1
Velocidad-precisión:	4	3	2	1
• Número de Puntos:				
• Número de Cruces:				

Análisis del Perfil Psicomotor:

.....

BPM (Da Fonseca 1998)

La administración de la BPM es relativamente simple. Los materiales que requiere son extremadamente económicos y fuera de cualquier sofisticación. La finalidad de la BPM es detectar e identificar niños que no poseen las competencias psicomotoras necesarias para su aprendizaje y su desarrollo. Es una batería de observación que permite al especialista (educador, profesor, psicólogo, terapeuta) observar varios componentes del comportamiento psicomotor del niño de una forma estructurada y no estereotipada. Está creada para evaluar niños entre 4 y 12 años. Su aplicación puede llevar cerca de 30-40 minutos para un observador entrenado (Da Fonseca 1998).

La BPM nos entrega un resultado numérico que a su vez nos permite categorizar ordinalmente a los niños.

Según los resultados se clasifican en:

Puntos de la BPM	Tipo de perfil psicomotor	Dificultades de aprendizaje
27-28	Superior	NO
22-26	Bueno	NO
14-21	Normal	NO
9-13	Dispráxico	Ligeras (específicas)
7-8	Deficitario	Significativas (moderadas o severas)

Descripción de la BPM

La puntuación: de manera general, en todos los factores y subfactores, el nivel de realización es medido numéricamente de la siguiente forma:

- 4 puntos: realización perfecta, precisa, económica y con facilidad de control (excelente, óptimo; objetivando facilidades de aprendizaje).
- 3 puntos: realización completa adecuada y controlado (bueno, disfunciones indiscernibles, no objetivando dificultades de aprendizaje).
- 2 puntos: débil realización con dificultades de control y señales desviadas. (Débil, insatisfactoria; disfunciones ligeras, objetivando dificultades de aprendizaje).
- 1 punto: ausencia de respuesta, realización imperfecta, incompleta, inadecuada y descoordinada. (Muy débil; disfunciones evidentes y obvias, objetivando dificultades de aprendizaje significativas).

1.- Aspectos De La Caracterización Global

a) Aspecto Somático

- Ectomorfismo: linealidad y delgadez corporal, el tronco reducido y miembros largos.
- Mesomorfismo: estructura muscular y atlética del cuerpo.
- Endomorfismo: aspecto redondeado y blando del cuerpo, generalmente gordos con el tronco grande y los miembros cortos.

b) Desviaciones Posturales

Lordosis, cifosis, escoliosis, etc. También señales de raquitismo, distonías, hiperlaxitud tendinosa, pies planos, rodillas curvadas, etc.

c) Control Respiratorio

1) Inspiraciones y Espiraciones Que el niño realice cuatro inspiraciones o espiraciones simples: una por la nariz, otra por la boca, una rápida y otra lenta. El procedimiento implica una dirección verbal o una demostración.

2) Apnea En la Apnea se sugiere al niño que se mantenga en bloqueo torácico durante el máximo tiempo posible. El procedimiento implica la utilización de cronómetro. La duración de la apnea debe ser registrada y al mismo tiempo tomar nota de los tipos de señales de comportamiento: atención, regulación, mímica, hipercontrol, inestabilidad, sonrisas, mioclonías, etc.

d) Fatiga (al final de la BPM)

La fatiga traduce la impresión general que el observador obtiene del niño durante toda la OPM, traduciendo igualmente el grado de atención y de motivación mantenida durante su realización.

2.- Tonicidad. Tensión activa en que se encuentran los músculos cuando la inervación y la vascularización están intactas, procesando la activación de los reflejos intra, inter y supra-segmentarios que aseguran acomodaciones posturales adecuadas.

2.- Tonicidad.

Tensión activa en que se encuentran los músculos cuando la inervación y la vascularización están intactas, procesando la activación de los reflejos intra, inter y supra-segmentarios que aseguran acomodaciones posturales adecuadas.

Hipotonía

El niño es más extensible, calmoso en términos de actividad, su desarrollo postural es normalmente más lento, su predisposición motora se centra más frecuentemente en la prensión y en las praxias finas y consecuentemente sus actividades mentales suelen ser más elaboradas, reflexivas y controladas.

Hipertonía

El niño es menos extensible, activo, con un desarrollo postural más precoz, de ahí su predisposición para la marcha y para la exploración del espacio exterior, consecuentemente, sus actividades mentales surgen más impulsivas, dinámicas y por este hecho también, más descoordinados e inadecuadas.

Extensibilidad (Flexibilidad)

1) Miembros Inferiores

Materiales: Colchoneta y una cinta métrica.

Procedimiento: observación de:

- Aductores: el niño debe mantenerse sentado con apoyo postero-lateral de las manos, abriendo lateralmente las piernas. Observar la resistencia.

- Extensores de rodilla: evalúa la extensibilidad del ángulo poplíteo, requiere que el niño se coloque en supino y eleve las piernas hasta flexionar las rodillas sobre el pecho, al mismo tiempo que el observador lo ayuda a realizar la extensión máxima de las piernas.

- Cuádriceps femoral: evalúa el ángulo formado por la pierna y por la rodilla y a la altura en que se sitúan los bordes externos de los pies en relación al suelo, a través de un movimiento de apertura lateral y exterior de ambas piernas flexionadas, que debe ser ayudado por el observador, se requiere que el niño se coloque en posición prona y flexione sólo las piernas hasta la vertical. Se mide la distancia del borde externo de los pies con el suelo, y la separación entre ellos y también la distancia entre la línea media de los glúteos y el calcáneo de cada pie.

2) Miembros Superiores

Materiales: cinta métrica.

Procedimiento: Observación de:

- Deltoides anteriores y pectorales: el niño se mantendrá en posición de pie, con los brazos colgando y descontraídos. El observador debe ayudar en la aproximación máxima de los codos detrás de la espalda. Se debe observar si los codos se tocan o medir la distancia entre ambos.

- Flexores del antebrazo: evalúa el ángulo formado por el antebrazo y por el brazo después de la extensión máxima del antebrazo (ángulo posterior del codo) y la amplitud de la supinación de la mano.

- Extensores de la muñeca: incluye la flexión máxima de la mano sobre el antebrazo (ángulo de la muñeca), el observador debe ayudar en la flexión de la mano, presionando suavemente el pulgar, se debe verificar si el pulgar toca el antebrazo o medir la distancia.

Pasividad

1) Miembros inferiores

Materiales: silla o mesa.

Procedimiento: el niño se debe sentar en una silla o mesa (pies suspendidos), se deben movilizar las piernas con apoyo en el tercio inferior de la pierna de forma que la articulación del pie quede libre. Las movilizaciones deberán ser efectuadas en el sentido antero-posterior, apreciándose la oscilación pendular de las piernas. Movilizar el pie hasta provocar una rotación interna ayudada y rápidamente interrumpida, apreciando la amplitud y la frecuencia de los movimientos pasivos, la resistencia o rigidez y las contracciones o torsiones de los pies.

2) Miembros superiores

Procedimiento: el niño debe mantenerse de pie, con los brazos colgando y descontraídos, al mismo tiempo el observador introduce desviaciones anteriores, balanceos y oscilaciones en ambos brazos y manos, por movilización antero-posterior del tercio inferior del antebrazo, esto es, ligeramente por encima de la articulación de la muñeca. Se deben movilizar ambos brazos pendularmente desde la posición de extensión anterior, simultánea y alternativamente, apreciando al mismo tiempo la amplitud, la frecuencia, la rigidez y la resistencia, las contracciones y tensiones de los movimientos pasivos. Enseguida, movilizar bruscamente las manos y observar el grado de libertad y abandono de las extremidades.

Paratonía

Materiales: colchoneta

Procedimiento: el niño debe ser observado en decúbito dorsal, las paratonías son observadas tanto en los miembros superiores como en los inferiores, a través de movilizaciones pasivas y de oscilaciones. Se sugiere al niño que se descontraiga al máximo, movilizándolo sus miembros pasiva y tranquilamente y enseguida dejarlos caer sobre la colchoneta y certificar el grado de desconstrucción conseguido.

1) Miembros superiores

Movilizar simultánea y alternadamente los brazos hasta la vertical, en esa posición realizar pequeños movimientos alrededor de la articulación del hombro y cerciorarse de resistencias o tensiones, luego explorar la caída de los brazos (observando grado de abandono y libertad tónica). Proceder con las mismas manipulaciones de peso y relajación en el antebrazo con apoyo del codo y con la mano descontraída apoyada en el suelo.

2) Miembros inferiores

El observador debe realizar la misma maniobra, cerciorarse del peso de los miembros extendido y de la caída. Se debe explorar movimientos uni y pluridireccionales, de abducción y aducción, de rotación interna y externa tanto simultanea como alternativa, cerciorarse de resistencias, bloqueos o tensiones. Después de la exploración en extensión, flexionar las piernas por las rodillas y explorar enseguida la articulación de la cadera, por medio de abducciones, aducciones, rotaciones. Por último explorar el abandono del pie, contrayendo y movilizándolo a la posición normal de reposo del pie.

Diadococinesias

Materiales: Mesa y silla

Procedimiento: niño sentado, con los antebrazos flexionados sobre el brazo, con los codos apoyados sobre la mesa y con los brazos en extensión anterior sin apoyo. En esta posición, el niño realiza la prueba clásica de las marionetas, con movimientos rápidos de pronación y supinación, simultáneos y alternados en ambas manos. El niño deberá efectuar varias repeticiones con y sin apoyo de los codos. Verificar juegos agonistas-antagonistas, resistencias tónicas proximales-distales, amplitud, ritmo, velocidad y duración, además de las reacciones tónico-emocionales y las sincinesias contralaterales y linguales. Puntuación: Mano derecha e izquierda por separado.

Sincinesias

Materiales: Mesa, silla y pelota de tenis.

Procedimiento: el niño debe sentarse con ambas manos encima de la mesa, realizando una contracción máxima de la mano dominante con la pelota de tenis, observar los movimientos de imitación, tanto en los miembros contralaterales, como peribucales o linguales, viendo la detección de sincinesias bucales o contralaterales. Puntuación: Bucleales y contralaterales por separado.

3.- Equilibrio: Estado de un cuerpo cuando fuerzas encontradas que obran en él se compensan destruyéndose mutuamente, permitiendo mantener la posición.

Inmovilidad

Materiales: cronómetro

Procedimiento: el niño deberá mantenerse en la posición orto-estática durante 60 segundos con los ojos cerrados y los brazos colgando a lo largo del cuerpo, con apoyo palmar de las manos y de los dedos en la cara lateral del muslo, pies juntos, simétricos y paralelos.

Equilibrio estático

1) Apoyo rectilíneo

Materiales: cronómetro

Procedimiento: el niño debe colocar un pie en la prolongación exacta del otro, estableciendo el contacto del calcáneo de un pie con la punta del pie contrario, permaneciendo con los ojos cerrados durante 20 segundos.

2) Punta de pies

Materiales: cronómetro

Procedimiento: el niño debe situar los pies juntos y mantenerse en equilibrio en el tercio anterior de los mismos y en las mismas condiciones anteriores, con ojos cerrados.

3) Apoyo unipodal

Procedimiento: el niño en las mismas condiciones que en las tareas anteriores, con los ojos cerrados, debe apoyarse en un único pie, flexionando la pierna contraria por la rodilla, en ángulo recto. Registrar pie dominante.

Puntuación: Apoyo rectilíneo; Equilibrio en punta de pies y Apoyo unipodal por separado.

Equilibrio dinámico

1) Marcha controlada

Procedimiento: el niño deberá evolucionar en el suelo sobre una línea recta de tres metros de largo, de modo que el calcáneo de un pie toque en la punta del pie contrario, permaneciendo siempre con las manos en la cadera.

2) Salto con apoyo unipedal (Izquierdo-derecho)

Procedencia: El niño deberá saltar 10 veces con un pie y luego con el otro dentro de un cuadrado, el cual será previamente delimitado en el suelo. Registrando el pie escogido espontáneamente para empezar la tarea, manteniendo siempre las manos en la cadera.

3) Saltos pie juntos (hacia delante, hacia atrás, ojos cerrados)

Procedimiento: El niño deberá cubrir la distancia de 3 metros en saltos a pies juntos, manteniendo siempre las manos en la cadera. En el caso de los ojos cerrados en niño deberá saltar 10 veces a pies juntos dentro de un cuadrado, delimitado previamente.

Puntuación: Pruebas hacia delante, hacia atrás y con los ojos cerrados por separado.

4.- Lateralidad: Organización interhemisférica en términos de dominancia: telorreceptora, propioceptiva y evolutiva, preferencia espontánea en el uso de los órganos situados al lado derecho o izquierdo del cuerpo, como los brazos, las piernas, etc.

Ocular: Procedimiento: para evaluar el ojo preferente se pide al niño que vea primero a través de un tubo o canuto de papel y después a través de un agujero hecho en el centro de una hoja de papel normal. La presentación del tubo debe ser hecha exactamente en la línea media. La mano que agarra normalmente es la dominante.

La presentación de la hoja de papel debe ser hecha de modo que el niño la tome con ambas manos, orientándose enseguida de forma que observe por el agujero con el ojo dominante. Consignar ojo dominante.

Auditiva: Procedimiento: para evaluar el oído preferente, se pide al niño primero escuchar un reloj de cuerda y a continuación simular el atender el teléfono. La presentación del reloj debe ser idéntica a la del tubo. Consignar oído dominante.

Manual: Procedimiento: para evaluar la mano dominante (la observación indirecta ya permite detectarla con cierta seguridad), se sugiere al niño que primero simule escribir y después simule cortar un papel con la tijera. Consignar mano preferente.

Pedal: Procedimiento: para evaluar el pie dominante (la observación de equilibrio estático y dinámico ya suministra datos), se sugiere al niño que primero dé un paso de gigante, partiendo de la posición de pies paralelos y después simule ponerse los pantalones, registrándose el primer pie que se introduce. Consignar pie preferente.

Puntuación: Luego de las cuatro evaluaciones:

5.- Noción Del Cuerpo Noción del Yo, concienciación corporal, percepción corporal, conductas de imitación.

Sentido kinestésico:

Procedimiento: el niño deberá mantenerse de pie, con calma y tranquilo, con los ojos cerrados. El observador deberá prepararlo con una o dos experiencias (ej: nariz y boca) y, a continuación, sugerir que nombre los diversos puntos del cuerpo en que fue tocado táctilmente. Los niños en edad infantil (4 y 5 años) deben nombrar ocho puntos táctiles (nariz, barbilla, ojos, oreja, hombro, codo, mano y pie). El niño mayor de 6 años, en edad escolar debe nombrar 16 puntos táctiles (cabeza, boca o labios, ojo derecho, oreja izquierda, nuca o cuello, hombro izquierdo, codo derecho, rodilla izquierda, pie derecho, pie izquierdo, mano izquierda, pulgar, índice, corazón, anular y meñique derechos).

Reconocimiento derecha-izquierda:

Procedimiento: implica por parte del niño, la respuesta (output) motora a solicitudes (input) verbales presentadas por el observador. Para el niño en edad infantil (4-5 años) las preguntas son las siguientes: “enséñame tu mano derecha”, “enséñame tu ojo izquierdo”, “enséñame tu pie derecho”, “enséñame tu mano izquierda”. Para el niño en edad escolar (más de 6 años), las preguntas implican todas las anteriores de localización bilateral, más otras que implican localización contralateral (cruce de la línea media del cuerpo) y localización reversible (localización en el otro); las solicitudes para este caso son las siguientes: “cruza tu pierna derecha sobre tu rodilla izquierda”, “toca tu oreja izquierda con tu mano derecha”, “señala mi ojo derecho con tu mano izquierda”, “señala mi oreja izquierda con tu mano derecha”.

Auto-imagen (cara):

Procedimiento: el niño con ojos cerrados, con los brazos en extensión lateral, las manos flexionadas y los respectivos índices extendidos, debe realizar un movimiento lento de flexión del brazo hasta tocar con las puntas de los índices en la punta de la nariz. El ejercicio deber realizarse 4 veces, dos con cada mano. El observador debe demostrar lúdicamente al niño, una o dos veces.

Imitación de Gestos:

Procedimiento: se sugiere al niño que se mantenga de pie de cara al observador y que observe con mucha atención las cuatro posturas y gestos (dibujos en el espacio) que él va a realizar. Existe un grupo para los niños de edad infantil y otro para niños en edad escolar, pero para efectos de este estudio se usará el grupo para edad preescolar.

Dibujo del cuerpo:

Materiales: Hojas y lápices.

Procedimiento: se solicita al niño que dibuje su cuerpo (un muñeco para los niños en edad infantil) lo mejor que sepa. El niño debe dibujar en una hoja normal y disponer del tiempo necesario para realizar el dibujo.

6.- Estructuración Espacio-Temporal: capacidad de coordinar cualquier movimiento o desplazamiento en el tiempo y espacio adecuados, por ende, la buena coordinación entre ambas.

Organización:

Procedimiento: se sugiere al niño que ande normalmente de un punto de la sala a otro en una distancia de 5 metros, contando el número de pasos en voz alta. Una vez realizado el primer recorrido, se le pide al niño que realice el segundo recorrido con más de un paso (niños en edad infantil), o más de 3 pasos (niños en edad primaria), utilizando para el cálculo el número de pasos dados inicialmente. Por último, se solicita al niño que realice el tercer recorrido con menos de un paso o tres pasos, para el niño infantil y primario, respectivamente.

Estructuración dinámica:

Materiales: dibujos de fósforos, fósforos.

Procedimiento: se sugiere al niño que observe atentamente durante 3,4 o 5 segundos las fichas respectivas con tres, cuatros y cinco fósforos, después de los cuales deberá reproducir exactamente las mismas secuencias con los fósforos manteniendo siempre la orientación de la izquierda a la derecha. Se debe permitir hacer un ensayo con sólo dos fósforos para los niños de 4-5 años. En este caso sólo son consideradas las tres primeras actividades; la actividad del ensayo debe ser respetada y consideradas para la puntuación, no exigiéndole la orientación de la izquierda hacia la derecha.

Estructuración rítmica:

Materiales: lápiz para realizar los golpes.

Procedimiento: se le sugiere al niño que escuche con mucha atención la secuencia de golpes presentada por el observador, debiendo a continuación sugerirle que reproduzca exactamente la misma estructura y el mismo número de golpes. Debe intentarse un ensayo asistido antes de iniciar las actividades para la anotación. (Según BPM: 1 (ensayo); 2, 3, 4 y 5 (para anotación)).

7.- Praxia Global: habilidad del cuerpo en conjunto o de grandes grupos musculares para planear y ejecutar una actividad nueva o aprendida.

Coordinación óculo-manual:

Materiales: pelota de tenis, una papelera, una silla y una cinta métrica. Procedimiento: se le pide al niño (en la posición de pie) que lance una pelota de tenis dentro de la papelera situada sobre una silla a una distancia de 1,50 m para niños en edad infantil y de 2,50 m para niños en edad escolar. Se debe realizar sólo un ensayo y a continuación cuatro lanzamientos.

Coordinación óculo-pedal:

Materiales: pelota de tenis, una silla y una cinta métrica.

Procedimiento: se le sugiere al niño (en posición de pie) que chute una pelota de tenis para que pase entre las dos patas de la silla, a una distancia igual a la de la situación anterior.

Disociación:

1) Miembros superiores

Procedimiento: se le pide al niño (en posición de pie) que realice varios golpes sobre la mesa con las manos, de acuerdo con la siguiente secuencia:

a) 2MD-2MI; b) 2MD-1MI; c) 1MD- 2MI; d) 2MD-3MI. Todas deben reproducirse secuencialmente por lo menos cuatro veces seguidas.

2) Miembros Inferiores

Procedimiento: se le pide al niño (en posición de pie) que realice varios golpes con los pies en el suelo, siguiendo exactamente las mismas estructuras de golpes indicados para las manos: a) 2MD-2MI; b) 2MD-1MI; c) 1MD-2MI; d) 2MD-3MI. Todas deben reproducirse secuencialmente por lo menos cuatro veces seguidas.

3) Coordinación (agilidad)

Procedimiento: implica las 4 extremidades y un ejercicio de agilidad, se le pide al niño que realice golpes con las manos sobre la mesa seguidos de golpes con los pies en el suelo, en la siguiente secuencia: a) 1MD-2MI-1PD-2PI; b) SMD-1MI-2PD-1PI; c) 2MD-3MI-1PD-2PI,

d) Prueba de agilidad, el niño debe saltar abriendo y cerrando las piernas, al mismo tiempo que debe batir las palmas exactamente en el momento en que abre las piernas, sin interrumpir la secuencia de saltar. Estas estructuras deben reproducirse secuencialmente, sin interrupción, por lo menos 4 veces seguidas. A los niños en edad infantil, las instrucciones deberán asistirse con refuerzo táctilo-kinestésicas, en los niños en edad primaria las instrucciones deben darse verbalmente. Se debe ejemplificar previamente con 2 ensayos.

8.- Praxia Fina: habilidad del cuerpo de disociar segmentos y pequeños grupos musculares para planear y ejecutar una actividad nueva o aprendida.

Coordinación dinámica manual:

Materiales: cinco o diez clips y un cronómetro.

Procedimiento: se le solicita al niño (en la posición de sentado) que componga una pulsera de clips lo más rápido posible. La pulsera articulada debe ser de 5 clips para los niños en edad infantil y de 10 para los en edad escolar. Antes se debe realizar uno o dos ensayos, mostrando al niño el anclaje y desanclaje correcto entre cada uno de los clips. El niño debe enganchar y desenganchar, separando cada uno de los clips, y la puntuación será dada en función del tiempo total de las dos fases. (Registrar tiempo)

Tamborilear:

Procedimiento: el observador debe demostrar al niño como deben estar colocados los dedos realizando círculos de un dedo al otro, desde el índice hasta el meñique y a continuación en la dirección inversa. Se le pide al niño (en la posición sentado) que imite los movimientos y que complete como mínimo tres ensayos antes de realizar la propia tareas. Deben evaluarse las dos manos, realizando cada una de ellas tres secuencias separadas y una simultánea (tamborileo bimanual simultáneo). Debe ser realizado con los ojos abiertos para los niños en edad infantil y con los ojos cerrados para los niños en edad escolar.