

**DESARROLLO PSICOMOTOR EN UN GRUPO DE
ESTUDIANTES DE 4 AÑOS DE EDUCACIÓN
INICIAL DE LA RED 06 CALLAO**

Tesis para optar el grado académico de Maestro en Educación
Mención en Psicopedagogía de la Infancia

BACHILLER HÉCTOR GUILLERMO AGUINAGA ESPINOZA

LIMA – PERÚ

2012

**DESARROLLO PSICOMOTOR EN UN GRUPO DE
ESTUDIANTES DE 4 AÑOS DE EDUCACIÓN
INICIAL DE LA RED 06 CALLAO**

JURADO DE TESIS

Presidente: Dr. Gilberto Indalecio Bustamante Guerrero.

Vocal: Dr. Juan Aníbal Meza Borja.

Secretario: Mg. Herbert Robles Mori.

ASESORA

Mg. Carmen Leni Álvarez Taco.

*A todas aquellas personas para quienes estudiar,
aprender y emprender es siempre algo nuevo
y gratificante en el transcurso de su vida.*

Índice del contenido

	pág.
INTRODUCCIÓN	01
Problema de investigación	02
Planteamiento.	02
Formulación.	04
<i>Objetivo general.</i>	04
<i>Objetivos específicos.</i>	04
Justificación.	04
Marco referencial	05
Antecedentes.	05
<i>Nacionales.</i>	05
<i>Internacionales.</i>	08
Marco Teórico.	10
<i>Desarrollo Psicomotor.</i>	10
Evolución del desarrollo psicomotor	12
Áreas de Desarrollo Psicomotor.	14
<i>Motricidad</i>	14
<i>Coordinación</i>	17
<i>Lenguaje</i>	18
<i>Procesos de neuromaduración</i>	19
<i>Alteraciones del desarrollo psicomotor</i>	20
<i>Integración y Procesamiento Sensorial.</i>	22
<i>Psicomotricidad en la educación inicial.</i>	22
Objetivos	25
<i>Objetivo general.</i>	25
<i>Objetivos específicos.</i>	25
MÉTODO	26
Tipo y diseño de investigación	26
Variables	26
Definición conceptual.	26

	<i>pág.</i>
Definición operacional.	27
Participantes	28
Instrumentos de investigación	29
Ficha técnica	29
Descripción de la prueba	30
Validez y confiabilidad del instrumento	30
Procedimientos de recolección de datos	32
Procedimientos de análisis de datos	32
RESULTADOS	33
Resultados descriptivos	33
Resultados complementarios	34
DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS	37
Discusión.	37
Conclusiones.	39
Sugerencias.	40
REFERENCIAS	41
ANEXOS	45

Índice de tablas

	pág.
Tabla 1. <i>Dimensiones e indicadores del Test de Desarrollo Psicomotor.</i>	27
Tabla 2. Distribución de la muestra por género.	28
Tabla 3. <i>Resultados de Juicio de expertos del test de desarrollo psicomotor.</i>	31
Tabla 4. Media y desviación estándar según áreas y total del desarrollo psicomotor.	33
Tabla 5. Frecuencia y porcentaje en las áreas y categorías del desarrollo psicomotor.	33
Tabla 6. Frecuencia y porcentaje según género masculino en las áreas y categorías del desarrollo psicomotor.	34
Tabla 7. Frecuencia y porcentaje según género femenino en las áreas y categorías del desarrollo psicomotor.	35
Tabla 8. Frecuencia y porcentaje por género en las categorías del desarrollo psicomotor.	35
Tabla 9. Media y desviación estándar en las áreas del desarrollo psicomotor según género.	35

Resumen

La presente investigación tuvo como propósito conocer el nivel de desarrollo psicomotor en un grupo los estudiantes de 4 años de las Instituciones de Educación Inicial de la Red 06 Callao. Estudio descriptivo simple, con una muestra de 80 estudiantes del género masculino y femenino. Se utilizó el Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI) de las autoras Haeussler y Marchant (1994) adaptado por Aguinaga y Aguinaga (2011), que evalúa el nivel de desarrollo psicomotor general y en las dimensiones de motricidad, coordinación y lenguaje. Los resultados mostraron que los estudiantes se ubican en el nivel de normalidad en cuanto a su desarrollo psicomotor general y en cada una de sus dimensiones.

Palabras claves: desarrollo psicomotor, lenguaje, coordinación, motricidad.

Abstract

This simple descriptive investigation aims to describe the psychomotor level of development in a group of 4 year-old students from Institutions of initial education of the Red 06 Callao. The sample were 80 students male and female. The Test of Psychomotor Development (TEPSI) of the authors Haeussler and Marchant (1994) adapted by Aguinaga and Aguinaga (2011), assessing the overall level of psychomotor development and dimensions of motor, coordination and language, was used. The results showed that most of students rated an average level in their general psychomotor in each of its dimensions

Key words: psychomotor of development, motor, coordination, language.

Introducción

El presente trabajo de investigación nace de la inquietud por saber cómo se da el desarrollo psicomotor en los estudiantes de la Región Callao, ya que según refiere el Ministerio de Educación (2011):

El desarrollo psicomotor permite a los profesionales docentes, no docentes, padres de familia y comunidad, guiar al niño en el manejo eficiente de su cuerpo, en la construcción de sus pensamientos, el equilibrio físico, coordinaciones y la seguridad en sí mismo; con una autoestima que le permita enfrentar con eficacia y madurez las dificultades que se le presenten en el contexto en el que se desenvuelve (p.7).

Teniendo como referencia lo citado anteriormente por el MINEDU, es necesario saber cómo está evolucionando el desarrollo psicomotor en los estudiantes, ya que éste es un aspecto de gran importancia para la obtención de futuros aprendizajes que le permitan enfrentar la vida.

Es por ello que el presente estudio se planteó con el fin de conocer el desarrollo psicomotor en los estudiantes de 4 años de las Instituciones de Educación Inicial de la Red 06 Callao, en sus tres áreas básicas: motricidad, lenguaje y coordinación; estableciéndose así como objetivo general describir el nivel de desarrollo psicomotor, del cual se desprenden como objetivos específicos el describir el nivel de desarrollo psicomotor en las áreas antes mencionadas.

Es así, que para lograr conocer el nivel de desarrollo psicomotor, se vio por conveniente utilizar un instrumento que evalué las áreas de la variable antes mencionada, en este caso, se empleó el Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI), de las autoras chilenas Haeussler y Marchant (1994). El mencionado instrumento posee 52 ítems, divididos en tres áreas básicas: motricidad, lenguaje y coordinación; que permiten ubicar

a los estudiantes en tres niveles o categorías de desarrollo: normalidad, riesgo y retraso; y por lo tanto conocer el estado actual del desarrollo psicomotor de los estudiantes en su totalidad como en sus áreas.

Además para sustentar el estudio se ha recabado información sobre el desarrollo psicomotor: definición, evolución, áreas que lo conforman y otros componentes; antecedentes de estudios, tanto nacionales como internacionales, con el fin de organizar un marco teórico que pueda definir conceptos y teorías que sirvan de base para la comprensión y discusión necesaria de la variable.

Problema de investigación

Planteamiento.

El desarrollo psicomotor en educación inicial es un tema de gran importancia en el Perú y más en la Región Callao, según refiere el Ministerio de Educación (2011), el desarrollo de las habilidades para el aprendizaje en los estudiantes a edad temprana es propicia, ya que se inician procesos irrecuperables en el futuro, es así que ante cualquier alteración que pudiera existir, como en el caso de estudiantes que poseen poco vocabulario, desconocen objetos de su entorno cuando lo ven, no pueden desplazar objetos de un lugar hacia otro, entre otros aspectos, comprometería sus futuros aprendizajes y su adecuado desarrollo, por ello es necesario identificar e intervenir tempranamente en aquellos estudiantes que evidencien problemas.

Cabe señalar que el desarrollo psicomotor tiene un gran impacto en la formación integral de la persona, siendo así que un desarrollo adecuado permite a los estudiantes desarrollar muchas más habilidades que las motoras. Pese a esto, en la actualidad, aún se cree que el desarrollo psicomotor tan sólo tiene relevancia en el aspecto motor, es por ello que en las aulas de educación inicial se trabaja poco este aspecto, siendo muchas veces ignorado y dejado de lado. Al respecto, Piaget (1936), sostiene que “mediante la actividad corporal el niño piensa, aprende, crea y afronta sus problemas” (p.54), con lo cual se evidencia que el desarrollo psicomotor tiene mucha más relevancia. Visto esto, es necesario que los estudiantes puedan desarrollar estas habilidades acorde a su edad para llegar a realizar procesos superiores.

Además, el desarrollo psicomotor hace que el niño, con sus potencialidades genéticas que van madurando y la intervención de facilitadores ambientales, vaya construyendo su propia identidad. Tal como menciona Vigotsky (1934), “el niño se construye a sí mismo a partir del movimiento” (p.24), ya que en el inicio de su aprendizaje inicia un proceso de interrelación con el entorno, dependiendo de estímulos, los cuales pueden ser positivos o negativos; el contacto con estos estímulos le permitirán lograr de manera óptima su desarrollo o atrasarlo.

Por otro lado, el Gobierno Regional del Callao (2005) en su plan de desarrollo de las capacidades humanas señala que:

El sistema educativo en los últimos años, tanto a nivel nacional como en el Callao, se caracteriza porque ha contribuido a la formación de estudiantes y ciudadanos con limitada capacidad innovadora, altamente receptiva y memorista, con tendencia a mantener el status quo, y con autoestima no lo suficientemente sólido, propensos a caer, con relativa facilidad, en la frustración, desesperanza y corrupción (p.58).

Y visto que los estudiantes de educación inicial representan problemas en la coordinación óculo manual, en su coordinación motora segmentaria, bajo autocontrol en los movimientos, conciencia no definida del espacio del otro, insuficiencia en el respeto hacia el espacio de los demás y falta de control de trazos definidos. Se pretende determinar el nivel de desarrollo de los estudiantes. Además se determina una insuficiencia de las docentes del nivel en cuanto a la evaluación del desarrollo psicomotor en los estudiantes.

Teniendo como referencia lo antes mencionado, reflexionar sobre la importancia que tiene el desarrollo psicomotor y las implicancias que puede traer en los futuros aprendizajes de los estudiantes, además de evidenciarse la falta de estudios que arrojen cifras sobre el estado del desarrollo psicomotor de los niños de la Región Callao y al observarse en las aulas y comunidad estudiantes con problemas en la coordinación óculo

manual, en su coordinación motora segmentaria, bajo autocontrol en los movimientos, conciencia no definida del espacio del otro, insuficiencia en el respeto hacia el espacio de los demás y falta de control de trazos definidos, se decidió estudiar el desarrollo psicomotor en una edad en la cual sea factible de medir y de acuerdo a los resultados intervenir oportunamente, utilizando para ello un instrumento que permita obtener una visión general de este y a la vez en sus tres áreas básicas como es el Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI).

Formulación.

Es así que el presente estudio plantea las siguientes interrogantes:

Problema general.

¿Cuál es el nivel de desarrollo psicomotor en un grupo de estudiantes de 4 años de Educación Inicial de la Red 06 Callao?

Problemas específicos.

¿Cuál es el nivel de desarrollo psicomotor en el área coordinación en un grupo de estudiantes de 4 años de Educación Inicial de la Red 06 Callao?

¿Cuál es el nivel de desarrollo psicomotor en el área lenguaje en un grupo de estudiantes de 4 años de Educación Inicial de la Red 06 Callao?

¿Cuál es el nivel de desarrollo psicomotor en el área motricidad en un grupo de estudiantes de 4 años de Educación Inicial de la Red 06 Callao?

Justificación.

Teniendo en cuenta el Proyecto Educativo Nacional al 2021 (PEN): La educación que queremos (Consejo Nacional de Educación, 2006), que tiene como uno de sus objetivos “asegurar el desarrollo óptimo de la infancia a través de la acción intersectorial concertada del Estado en cada región” (p. 16), el estudio se justifica porque los datos obtenidos aportan a la sociedad científica cifras y resultados que pueden servir de punto de partida para futuros estudios de investigación dónde se pretenda estudiar la variable, compararla u observar si los resultados variaron con el pasar del tiempo.

Además, se justifica en lo social y educativo, ya que hasta el momento se ha tomado como parámetro el desarrollo cognitivo desde el inicio de la escolaridad de los estudiantes, no tomando en cuenta su desarrollo psicomotor con respecto a sus estadios según estudios de Piaget y otros autores, ya que siendo el desarrollo psicomotor importante e imprescindible en el desarrollo de los estudiantes se deja de lado en estos tiempos y no se da la debida importancia.

Por último, al conocer la importancia del desarrollo psicomotor, en los estudiantes peruanos y por ende en los chalcacos, ya que este contribuye en que la educación se pueda dar de la mejor manera, el estudio permitiría que la sociedad reconozca cuán importante resulta el desarrollo psicomotor y cómo este ayuda en el desarrollo de las habilidades de los estudiantes, y así, que los docentes de inicial sean menos presionados por los padres y puedan hacer mejor uso de esta herramienta en el aprendizaje y formación de los estudiantes.

Es así que la importancia de la presente investigación radica en que permitiría dejar datos para comprender en qué aspectos se debe mejorar y potenciar en las aulas a fin de estimular y lograr un óptimo desarrollo psicomotor en los estudiantes de la Región Callao, además de quedar como antecedente para posteriores estudios que se realicen sobre el tema.

Marco referencial

Antecedentes.

Se recopiló los siguientes antecedentes nacionales e internacionales que servirán como base y medio de constatación de los resultados obtenidos en la investigación realizada.

Nacionales.

Aguado (2008) en su estudio para determinar la relación entre el grado de desarrollo psicomotor de 40 lactantes del Centro de Salud Max Arias Shreiber del distrito de La Victoria (Lima) y el nivel de conocimiento de sus madres sobre pautas para la estimulación temprana. Empleó un Cuestionario para medir el nivel de conocimiento de las madres acerca de la estimulación temprana y la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) para evaluar al niño, concluyendo que a mayor nivel de conocimiento

de las madres acerca de la estimulación temprana es mayor el grado de desarrollo psicomotor del lactante, ya que los lactantes mostraron un desarrollo normal en las áreas de lenguaje, motor y social, lo que refleja que los niños desde edades muy tempranas están evolucionando y asimilando conocimientos y aprendizajes que le brinde la madre.

Caparachín (2012) en su estudio para determinar la relación entre la calidad del ambiente familiar y el desarrollo psicomotor de 47 niños de 3 y 4 años que asisten a su control del crecimiento y desarrollo en el centro de salud José Carlos Mariátegui en Lima, quienes fueron evaluados con el Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI) y el Home Observation for the Measurement of the Environment (HOME), concluye que la calidad del ambiente familiar se relaciona significativamente con el desarrollo psicomotor del niño y niña de 3 y 4 años, siendo su desarrollo psicomotor global normal. También se observó que en el área de lenguaje una tercera parte de la muestra presenta niveles de riesgo y retraso en su desarrollo, debido a que el nivel de calidad del ambiente familiar en estos casos fue moderada, no siendo lo necesario para un desarrollo psicomotor completo en sus dimensiones.

Castañeda (2002) realizó un estudio que tuvo como propósito evaluar las características del consumo de hierro y relacionar el estado de anemia con el desarrollo psicomotor de 143 niños menores de 6 a 36 meses del distrito de Palca (Huancavelica). Utilizó como instrumentos la escala de pauta breve de evaluación del desarrollo psicomotor (PB), la prueba de hemoglobina, la encuesta de consumo de energía, hierro y nutrición; pauta de observación de interacción madre-hijo además de una encuesta socioeconómica (validada mediante la escala de Graffar), determinando que todos los estudiantes presentaron anemia y el 37% déficit en su desarrollo psicomotor, siendo el área de lenguaje el más afectado. Además no se encontró correlación entre los niveles de hemoglobina y el desarrollo psicomotor, dando muestra de que el desarrollo psicomotor no siempre es influido por factores alimenticios.

Linares (2008) realizó un estudio para determinar el nivel de desarrollo psicomotor en 80 niños de 0 a 2 años: la madres de 37 de ellos recibieron estimulación prenatal en el Instituto Nacional Materno Perinatal y 43 no lo recibieron. Se utilizó la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) con el que se obtuvo que el nivel de

desarrollo psicomotor era normal; además que el promedio de desarrollo psicomotor fue superior en los niños cuyas madres recibieron estimulación prenatal, pero no significativa entre ambos grupos, es decir que el desarrollo psicomotor no depende necesariamente de estímulos planificados en la etapa prenatal y que influyen otros aspectos, siendo necesario saber cuál es el entorno donde se desenvuelve la madre, para saber qué tipo de estímulos ajenos a los dados en un centro de salud se presentan y favorecen al desarrollo.

Moreyra y Prado (2010) realizaron un estudio sobre la relación entre la contaminación ambiental por plomo y el crecimiento y desarrollo en 40 niños de 4 y 5 años de dos instituciones educativas iniciales de la Región Callao, empleando para ello el Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI), y la tabla de valoración nutricional antropométrica del niño menor de 5 años, concluyendo que el nivel de crecimiento y el desarrollo se ven afectados en los niños expuestos a la contaminación ambiental ya que el 27% presenta talla baja severa para su edad y el 10.3% presenta riesgo en el desarrollo, evidenciándose que la contaminación por plomo no es el causante directo del riesgo en el desarrollo, sino que también intervienen otros factores, tales como los genéticos o la influencia del contexto y estímulos del medio que los rodea.

Quispe (2007) realizó un estudio para determinar la prevalencia de los trastornos del desarrollo psicomotor en 429 niños menores de 3 años que fueron atendidos en el servicio de Medicina de Rehabilitación del Hospital San Juan de Lurigancho, emplearon como instrumento el parte diario de registro de actividades del servicio de rehabilitación y el Test Neuroevolutivo, concluyendo que los trastornos del desarrollo psicomotor durante el año 2005 está presente en el 39.9% de los casos del 2006, evidenciándose así que el retardo simple es superior a las otras clasificaciones; por lo cual se señala que el desarrollo psicomotor el más afectado y por ende surgen alteraciones en el aprendizaje.

Robles (2007) en su estudio sobre el estado nutricional y el desarrollo psicomotriz en 180 niños de 3 y 4 años de una institución Educativa Inicial del distrito de Ate Vitarte, utilizó el test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI) y la tabla de valoración nutricional antropométrica del niño menor de 5 años, concluyendo que existen diferencias significativas en el desarrollo psicomotriz entre los niños que alcanzaron normalidad

nutricional y los que no, siendo en las áreas de coordinación y lenguaje favorecido el grupo con normalidad nutricional pero no estas diferencias significativas no se evidenciaron en el área motricidad; por ello se destaca la influencia de la nutrición del infante sobre su desarrollo psicomotor.

Robles (2008) en su estudio sobre la coordinación y motricidad asociada a la madurez mental en 90 niños de 4 a 8 años de un centro psicológico en Lima, evaluados por el Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI), la Escala de Psicomotricidad y el Test de California Pre-Primario; concluye que existe una influencia de la coordinación y la motricidad sobre la memoria, sin embargo cuando analizó estas variables por separado el autor observó una relación entre la coordinación y la memoria, pero no encontró relación entre la memoria y la motricidad, esto se debe a que para efectuar movimientos coordinados es necesario una relación óculo– manual, óculo- podal y diversas habilidades coordinadas entre los sentidos del infante, estos actos coordinados se realizan mediante memoria, al contrario de la motricidad que sólo son movimientos que se dan mediante ejecutores del cerebro, según refiere Vial (1972), sin señalar esfuerzo mental superior, a diferencia de la coordinación.

Internacionales.

Bosch y Rodríguez (2007) en su estudio sobre el desarrollo psicomotor en 20 niños prematuros de 16 a 29 meses de edad del Hospital Santiago Oriente Dr. Luis Tisné Brousse, Chile, utilizaron la Escala del Desarrollo Psicomotor de la Primera Infancia (EDPPI) y la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) con lo que concluyeron que 25% de la muestra presentó retraso del desarrollo psicomotor, es así que un gran porcentaje de niños muestra un desarrollo psicomotor normal a pesar de haber nacido en condiciones de riesgo para sufrir alteraciones de éste, además cabe mencionar que los instrumentos de evaluación les permitió determinar el retraso en los niños más no determinar la calidad de la actividad motriz de éstos, dificultando la posibilidad de realizar terapia en base a sus resultados.

Espejo, Salas, Hernández y Rocca (2004) en su estudio sobre el desarrollo psicomotor y el rendimiento escolar de 106 niños entre 6 y 8 años de primer año de educación básica, pertenecientes a escuelas municipalizadas de dos comunas urbanas

de la Región Metropolitana, Independencia y Santiago, Chile, quienes utilizaron el Manual de Observación Psicomotriz de Da Fonseca, Prueba de Funciones Básicas (PFB), Prueba de Precálculo (PPC) y una evaluación interna, en la que recolectaron las notas obtenidas por el alumno en el primer semestre (promedios de las asignaturas de Lenguaje y Comunicación y de Matemática; los que luego fueron ponderados con el Índice del Sistema de Medición de la Calidad de la Educación), concluyeron que el desarrollo psicomotor se correlaciona positiva y significativamente con el rendimiento escolar, con lo cual se acepta que, a mayor desarrollo psicomotor se presentará mejor rendimiento escolar en niños de primer año de educación básica, debido a que el desarrollo psicomotor tiene influencia en la evolución y rendimiento académico de los estudiantes por ser un medio preparativo para asumir estudios de niveles más altos.

Monrroy y Peña (2005) describieron el desarrollo psicomotor y procesamiento sensorial en 38 niños de 6 a 12 años con déficit atencional con hiperactividad perteneciente a los COSAM de las comunas del área norte de la región Metropolitana de Santiago (Conchalí, Huechuraba, Independencia y Recoleta), a través de la Batería Psicomotriz (BPM), al evaluar el procesamiento sensorial encontraron que el 71,1% de los niños manifestó una alta probabilidad de disfunción de éste, en contraste con un 28,9% de los niños que no la presenta. El puntaje promedio en la evaluación de procesamiento sensorial manifiesta alta probabilidad de disfunción. Además las autoras concluyeron en que la mayoría de los niños de la muestra presenta un desarrollo psicomotor normal lo que implica niños sin dificultad de aprendizaje pero que pueden presentar compensaciones entre diferentes factores psicomotores. En cuanto al procesamiento sensorial un número importante de niños manifestó una alta probabilidad de disfunción de éste lo que implica que el sistema nervioso podría no estar procesando la información de manera adecuada.

Soler, Rivera, Figueroa, Sánchez y Sánchez (2007) realizaron un estudio sobre la relación entre las características del ambiente psicosocial en el hogar y el desarrollo psicomotor en 293 niños menores a 36 meses de edad, del centro de atención PREVIGEN en la colonia urbana de Xochimilco, México, utilizando para ello el inventario Home Observation for the Measurement of the Environment (HOME), con el que establecieron que se presentan diferencias en el desarrollo psicomotor de los niños según

el estado conyugal de los padres, nivel socioeconómico, la edad e instrucción de la madre; pero por el contrario no hubo diferencias por el género del niño, atención del niño, tipo de familia y ocupación de la madre. Sólo encontraron diferencias estadísticas de acuerdo a la atención al niño, entre los niños que permanecen al cuidado de un familiar y el grupo que asiste a guardería, con medias de 0.79 y 0.58 respectivamente; las madres con instrucción superior con puntajes más altos que madres sin instrucción; y de acuerdo al nivel socioeconómico, según resultados los infantes que tienen más contacto con su familia presentan mejor desarrollo psicomotor, existiendo correlación entre el ambiente psicosocial en el hogar y el desarrollo psicomotor de los niños.

Marco Teórico.

Desarrollo psicomotor.

El desarrollo psicomotor es la progresiva adquisición y organización de habilidades biológicas, psicológicas y sociales en el niño; además de ser la manifestación externa de la maduración del sistema nervioso central, la cual se traduce en cambios secuenciales, progresivos e irreversibles del individuo en crecimiento (Arteaga, Dolz, Droguett, Molina y Yentzen, 2001 citados por Moore, 1996). Es así que el desarrollo psicomotor es un constante acomodo y reacomodo de lo que se aprende, alimentándose de experiencias previas para que la próxima vez que se realice una misma actividad se haga mejor, además es un proceso coordinado donde hay otros procesos que se desarrollan en el sistema nervioso central y quedan grabados, los cuales ayudan a la resolución de actividades de similares características en un futuro; por ello el progreso de este es el reflejo de la evolución del sistema nervioso central del individuo, el cual se da secuencialmente en cambios progresivos, irreversibles y secuenciales.

Además el desarrollo psicomotor es esencialmente la educación del movimiento, o la educación por medio del movimiento, que procura una mejor utilización de las capacidades psíquicas que incluyen las intelectuales, otorgándole gran importancia a las experiencias sensoriomotoras y perceptivomotoras en el desarrollo de las competencias del aprendizaje. Tal como refiere Da Fonseca (2000), el desarrollo psicomotor puede ser modificado y ayudado mediante una educación que se centre en actividades que hagan experimentar al individuo situaciones donde tenga que resolver problemas, tales como, intercalar pasos, definir movimientos estereotipados, etc.; en tal sentido el desarrollo del

sistema nervioso central y el desarrollo psicomotor pueden ser ayudados externamente para lograr una mejor evolución a través del movimiento y así brindar mayores opciones de desarrollo de las habilidades psíquicas e intelectuales asegurando los futuros aprendizajes.

Al saber lo anterior y con aporte teórico de Doussoulin (2003), se puede mencionar que el desarrollo psicomotor “es un proceso multidimensional de continuo cambio, en donde el niño comienza a dominar niveles cada vez más complejos en sus funciones” (p.70), el cual incluye cambios en el plano físico o motor (su capacidad para dominar movimientos), en el plano intelectual (su capacidad para pensar y razonar), en el plano emocional (su capacidad para sentir), en el plano social (su capacidad para relacionarse con los demás) y en el plano sensorial (su capacidad para recibir los diferentes estímulos del medio), siendo estas áreas del desarrollo del niño fundamentales para su maduración y crecimiento.

Por último, se puede mencionar gracias al aporte de Moore (1996) en su publicación web sobre la evaluación del desarrollo psicomotor, que el desarrollo psicomotor es la adquisición de habilidades, que los niños adquieren de forma progresiva desde que son bebés, durante la infancia y toda la vida, que se manifiesta con la maduración del sistema nervioso central; y que le permite la interacción con su entorno. Además presenta procesos tales como: el secuencial, el cual permite adquirir capacidades siguiendo un orden; el progresivo, que describe las capacidades que van adquiriendo complejidad a medida que se adquieren funciones; y por último, el coordinado, proceso por el cual interactúan distintas capacidades para llevar a cabo una determinada habilidad. Entonces, se puede afirmar que el desarrollo psicomotor corresponde a un proceso de cambios que ocurren en el tiempo en una serie de aspectos de la vida humana como la percepción, la motricidad, el aprendizaje, el lenguaje, el pensamiento, la personalidad y las relaciones interpersonales, es decir, son todos los cambios que ocurren en el individuo desde que nace hasta que alcanza la madurez determinándole habilidades para la vida en sociedad.

Evolución del desarrollo psicomotor.

Tal como refiere Doussoulin (2003), el desarrollo psicomotor es un proceso de continuo cambio, en el que el niño comienza a dominar niveles cada vez más complejos de movimiento, pensamiento, relaciones con los demás, con los objetos y el medio ambiente. Además afirma que este posee una “relación indisociable de todas las funciones del sistema nervioso central” (p.70).

Por ello se afirma que la evolución del desarrollo psicomotor es la manifestación externa de la maduración del sistema nervioso central. Este proceso tiene un orden preestablecido, otorgándole una secuencia clara, predecible, progresiva e irreversible (Arteaga et al. 2001 citado por Moore, 1996). En el niño todos estos cambios comprenden, por una parte, el progreso en la capacidad de reconocer estímulos del ambiente y, por otra, el desarrollo de la capacidad de moverse en su medio ambiente a través del perfeccionamiento de las vías y los órganos motores. Ambos avances permiten ampliar la capacidad de resolución de los centros de integración, aumentando el repertorio de respuestas adaptativas (Brand, 1990).

Además, según refiere Doussoulin (2003), el desarrollo psicomotor es un “proceso multidimensional que incluye cambios en el plano físico o motor, en el plano intelectual, en el emocional, social y sensorial” (p.70), dónde cada niño posee su propia secuencia de desarrollo que está en directa relación con su maduración, por lo cual puede variar en características y calidad entre un niño u otro. Estas variaciones individuales se refieren a factores como la configuración biológica de cada niño y el ambiente en el que se desarrollan.

Por ello, la evolución del desarrollo psicomotor se da en forma secuencial e irreversible y en diferentes planos, anteriormente mencionados, los cuales tienen una inclinación genética a desarrollar; además este se desencadena a partir del movimiento, desde estados dónde no hay movimientos voluntarios del propio cuerpo hasta desarrollar movimientos voluntarios, que se dan gracias a múltiples conexiones neuronales en el área del movimiento.

También cabe destacar que el desarrollo psicomotor evoluciona paralelamente a la evolución del sistema nervioso central. Siendo así, que mientras en el sistema nervioso central desarrolla conexiones neuronales importantes en el individuo para cumplir la ley céfalo caudal y próximo distal, el desarrollo psicomotor se da a la par; evidenciando externamente los avances que se logra en el cuerpo por medio de las experiencias, estímulos y el movimiento que son recepcionados por los sentidos como el olfato, gusto, visión, audición y tacto; estos receptores a su vez ayudan a desarrollar una percepción del mundo externo y sus estímulos. El desarrollo psicomotor también experimenta evolución en los sentidos: táctil, vestibular y propioceptivo, que son fundamentales para conocer el propio cuerpo, ubicarse en el espacio, organizar la conducta, las emociones y el aprendizaje.

Entonces, se afirma que en el desarrollo psicomotor se dan procesos internos que desarrollan y relacionan al individuo con su propio cuerpo además de permitirle organizar su conducta, emociones y aprendizajes; y los externos que le ayudan a percibir lo que acontece en su exterior; estos procesos son influidos por el aspecto genético y congénito, del cual depende en cierto porcentaje su desarrollo normal, así también estos procesos tienen gran relación con respecto al desarrollo del pensamiento.

Al respecto, la evolución del desarrollo psicomotor influye en el desarrollo del pensamiento, como refiere Piaget (1936), el proceso de desarrollo del pensamiento comprende 4 etapas:

Desde el nacimiento a los 2 años, llamado periodo sensorio motor; en esta etapa el niño utiliza sus sentidos y capacidades motoras para conocer los objetos y el mundo (observa que es lo que puede hacer con las cosas), aprende a lo que se llama la permanencia del objeto, en esta etapa la evolución del desarrollo psicomotor va apoyando al aprendizaje mediante el desarrollo motor, las conexiones neuronales van almacenando información que luego será usado en el siguiente periodo, ya que en esta etapa en niño está investigando y conociendo su entorno (Piaget, 1936).

Luego se presenta el periodo que va desde los 2 a 6 años: llamado periodo pre operacional. En esta etapa el niño es capaz de utilizar el pensamiento simbólico, que incluye la capacidad de hablar. Los humanos utilizamos signos para conocer el mundo y

los niños ya los manejan a este periodo. Sin embargo, este pensamiento simbólico es todavía un pensamiento egocéntrico, ya que entiende el mundo desde su perspectiva, la recolección en la etapa anterior ayuda al desarrollo de esta etapa, ya que sin una buena evolución del desarrollo psicomotor el niño no podría desarrollar en esta etapa las nociones del pensamiento simbólico (Piaget, 1936).

Seguidamente el que va desde los 7 a 11 años: periodo de las operaciones concretas. En este periodo el niño puede aplicar la lógica y principios. El niño ya no conoce intuitivamente sino racionalmente. Sin embargo, no maneja todavía abstracciones. Su pensamiento está anclado en la acción concreta que realiza. Es el periodo escolar, en la cual la evolución del desarrollo psicomotor en esta etapa determina aspectos de maduración, en esta etapa el desarrollo psicomotor ha logrado desarrollar ya interacciones tan definidas que han logrado un sistema evolucionado del desarrollo del pensamiento (Piaget, 1936).

Y el último periodo, que se da desde los 12 años en adelante: periodo de las operaciones formales. Donde se habla del adolescente y del adulto. Es la etapa del pensamiento abstracto, no solo piensa de la realidad, sino como puede hacer las cosas, ya puede hipotetizar, al llegar a esta etapa y tener desarrolladas las características de esta etapa se puede afirmar que el desarrollo psicomotor ha tenido un buen proceso de evolución, al obtener el proceso de aprendizaje abstracto e interiorización de lo aprendido (Piaget, 1936).

Es bueno indicar que estos procesos no acaban, al contrario, estas edades son los hitos de inicio, luego, estas se desarrollan paralelamente, y pueden ir mejorando en el transcurso del desarrollo del niño.

Áreas de desarrollo psicomotor.

Motricidad.

Se entiende por motricidad al movimiento considerado desde un punto de vista anatómico-fisiológico, en la cual se encuentra evidenciada dos leyes que rigen a todas las especies, incluyendo a la humana: la ley céfalo caudal y la ley próximo distal. La primera refiere que el desarrollo se produce de arriba (cabeza) hacia abajo (pies), y la segunda que el

desarrollo se produce del centro del cuerpo hacia la periferia (Vial, 1972 y Portelland, 1987 citado por Zavala, 1991).

De acuerdo a Panez (1989), el desarrollo motor depende de la maduración de las estructuras neuronales, óseas, musculares y cambios de las proporciones corporales. Además el aprendizaje, cuando se ajusta a la maduración del individuo, es también un factor de importancia en el desarrollo de la motricidad.

Panez (1989) también refiere que el desarrollo del control del cuerpo guarda relación con el desarrollo de las áreas motoras cerebrales, particularmente de los lóbulos frontales, que tienen la función de controlar los movimientos y se desarrollan durante los primeros años de la infancia. Es así que el cerebelo, que es el encargado de controlar el equilibrio, se desarrolla rápidamente durante los primeros años, particularmente en la segunda mitad del primer año y los primeros meses del segundo, momento en que el niño va a presentar capacidad para andar.

Por otra parte, Jiménez (1982) refiere que el desarrollo de la motricidad de los niños depende principalmente de la maduración global física, del desarrollo esquelético y neuromuscular. Por ello los logros motores que los niños van realizando son muy importantes en el desarrollo, debido a que las sucesivas habilidades motoras que se van a ir adquiriendo hacen posible un mayor dominio del cuerpo y el entorno; además estos tienen una influencia importante en las relaciones sociales, ya que las expresiones de afecto y juego se incrementan cuando los niños se mueven independientemente y buscan a los padres para intercambiar saludos, abrazos y entretenimiento.

La motricidad se divide en desarrollo motor grueso y motor fino (Jiménez, 1982). El primero, comprende el control de partes gruesas del cuerpo para realizar diferentes movimientos y el segundo, comprende todas aquellas actividades en la que el niño que necesita de una precisión y un elevado nivel de coordinación.

El desarrollo motor grueso, se refiere al control sobre las acciones musculares más globales (gatear, levantarse y andar) y al control de los movimientos musculares generales del cuerpo o también llamados en masa, éstas llevan al niño desde la

dependencia absoluta a desplazarse solos. El control motor grueso es un hito en el desarrollo de un bebé, el cual puede refinar los movimientos descontrolados, aleatorios e involuntarios a medida que su sistema neurológico madura.

El desarrollo de las habilidades motoras finas implica a los músculos más pequeños del cuerpo utilizados para alcanzar, asir, manipular, hacer movimientos de tenazas, aplaudir, virar, abrir, torcer, garabatear; por lo cual, las habilidades motoras finas incluyen un mayor grado de coordinación de músculos pequeños con el ojo y la mano. Al ir desarrollando el control de los músculos pequeños, los niños desarrollan competencia e independencia porque pueden hacer muchas cosas por sí mismos (Cratty, 1982 y Jiménez, 1982).

Según refiere Berruezo (1990) sobre el desarrollo motor fino:

Este es el proceso de refinamiento del control de la motricidad gruesa, se desarrolla después de ésta y es una destreza que resulta de la maduración del sistema neurológico. El control de las destrezas motoras finas en el niño es un proceso de desarrollo y se toma como un acontecimiento importante para evaluar su edad de desarrollo. Las destrezas de la motricidad fina se desarrollan a través del tiempo, de la experiencia y del conocimiento y requieren inteligencia normal (de manera tal que se pueda planear y ejecutar una tarea), fuerza muscular, coordinación y sensibilidad normal (p.43).

El desarrollo o habilidad motora fina, según Maza y Arce (1991), comprende desde la prensión refleja a la destreza manipulativa y desde la fijación ocular al dominio visual completo; ambas interrelacionadas entre sí a través de la iniciativa ideomotriz, hasta el logro de una adecuada coordinación visomotriz

Además, Maza y Arce (1991), también hacen referencia a “componentes básicos de la motricidad fina”, detallados a continuación:

El componente manual, representado por la prensión inicialmente refleja, se extingue paulatinamente para dar paso a la prensión denominada por contacto, ocurrida aproximadamente entre los 2 a 3 meses de edad, y evoluciona hacia la prensión voluntaria.

El componente ocular donde el neonato presenta diversos reflejos oculares (fotomotor, corneal, "ojos de muñeca") y movimientos nistagmoides además de carecer de movimientos de persecución. La fijación ocular es la posibilidad de dirigir la mirada para que la imagen del objeto incida en la fovea central (punto de visión más claro y de mayor aproximación visual en la retina), y está relacionada a la extinción del fenómeno de los "ojos de muñeca"; aproximadamente a las 2 semanas de nacido el niño logra fijar en forma efímera (Maza y Arce, 1991).

Cabe destacar que al desarrollar los dos componen antes mencionados, la manual representado por la prensión refleja y la ocular; surge la prensión, que es un reflejo que el niño posee desde el nacimiento y que al desarrollarse se le considera como la prensión verdadera, ya que esta necesita una coordinación óculo-manual y un dominio de los músculos óculo-motores, además de la voluntariedad del acto motor. La prensión presenta una etapa importante en el desarrollo del niño que le permitirá la apropiación del mundo exterior por manipulación y descubrimiento, tal como lo afirman Maza y Arce (1991).

Por último, se define a la motricidad (Panéz, 1989), como el desarrollo de las estructuras neuronales, óseas, musculares y de proporciones corporales, que se integran en un trabajo madurativo con el sistema nervioso central y se centra en relación al aprendizaje del individuo mediante el movimiento del cuerpo y su manejo.

Coordinación.

La coordinación motriz es el conjunto de capacidades que organizan y regulan de forma precisa todos los procesos parciales de un acto motor en función de un objetivo motor preestablecido. Dicha organización se ha de enfocar como un ajuste entre todas las fuerzas producidas, tanto internas como externas, considerando todos los grados de libertad del aparato motor y los cambios existentes del contexto (Lorenzo, 2006).

Según refiere Lorenzo (2006), la coordinación es el factor primario de la localización espacial y de las respuestas direccionales precisas; en que las percepciones de los sentidos juegan un papel importante en el desarrollo, ya que van a ser la base de la coordinación. Esto, debido a que primero existe una capacidad temprana de formar esquemas mentales, productos de la experiencia con el medio, a través de las cuales se forma patrones para la coordinación y de regulación propioceptiva-vestibular.

Cabe destacar que los movimientos dependen de los estímulos que provienen de los centros vestibulares centrales. Al respecto Lorenzo (2006), refiere que a medida que el individuo se va desarrollando aparecen movimientos más precisos y más localizados. Las coordinaciones más precisas en general se establecen a los seis años de edad cronológica, aunque es razonable encontrar aún en ese periodo, algunos movimientos agregados, que son aislados y se llaman sincinecias (alteración en el desarrollo psicomotor).

Lenguaje.

Es una de las funciones psicológicas que más roles desempeña en el desarrollo psíquico del ser humano. Permite comunicar y expresar emociones. Además interviene en los procesos cognitivos: pensamiento, memoria, razonamiento, solución de problemas y planeamiento (Vygotsky, 1934).

Además, el lenguaje es la unidad de las funciones comunicativas y representativas del entorno, que tiene un desarrollo específico con raíces propias en la comunicación prelingüística y que no depende necesariamente del desarrollo cognitivo, sino de la interacción con su medio; siendo así el lenguaje una función que se adquiere a través de la relación del individuo con su entorno y respaldado biológicamente por las estructuras necesarias que posee para crear signos de comunicación verbal. En ese sentido, el proceso evolutivo lleva a los seres humanos a manejar instrumentos (símbolos), como el lenguaje, para adaptarse a su entorno. Por tanto, la conducta humana está organizada y controlada tanto por intenciones reales (del propio individuo) como por intenciones atribuidas por otros (provenientes de la interacción con los demás), (Sapir 1921 citado por Vygotsky, 1934).

Asimismo, Vigotsky (1934), rescata la participación del niño en actividades culturales bajo la guía de compañeros más capaces; porque estas le permiten al niño interiorizar los instrumentos necesarios para pensar y acercarse a la resolución de algún problema de un modo más maduro, que pondría en práctica si actuara por sí solo. En ese sentido, lo que el niño interioriza es lo que, previamente, ha realizado en el contexto social. De esta forma, la creación cultural canaliza las destrezas de cada generación y con ello el desarrollo individual está mediado por la interacción con otras personas más hábiles, como los padres, maestros o compañeros del colegio, en el uso de los instrumentos culturales como lo es el lenguaje.

Proceso de neuromaduración.

Para entender el desarrollo del sistema nervioso central, Avaria (1999) menciona que es necesario explicar el proceso de neuromaduración:

Desde el precoz desarrollo del cerebro, que inicia entre el segundo y cuarto mes de vida intrauterina, dónde se produce la proliferación celular, entre el tercer y quinto mes ocurre la migración de estas células a distancia de su sitio de origen, guiadas por procesos gliales basados en señales químicas, luego, toman el control los procesos de organización y arborización dendrítica, axonogénesis y sinaptogénesis, donde las neuronas van estableciendo circuitos cada vez de mayor complejidad, y finalmente, ocurre la mielinización o recubrimiento de las conexiones entre las neuronas, que permite una adecuada transmisión de los impulsos nerviosos (p.162).

Según Avaria (1999) las etapas o procesos de neuromaduración ocurren en ciclos dónde, al finalizar el “segundo trimestre de gestación se han mielinizado las raíces y médula espinales y se ha iniciado el tronco encéfalo; el haz corticoespinal termina su

proceso a los dos años de vida” (p.165), mientras que las otras estructuras no lo hacen hasta los treinta y dos años.

Estos cambios nombrados ocurren con gran intensidad y dinamismo en la vida intrauterina, continúan a un ritmo rápido después del nacimiento, declinando su progreso en la edad preescolar y alcanzando una estabilización posteriormente (Mesa y Moore, 1994, p.116).

Así mismo Doussoulin (2003) refiere que “la maduración del Sistema Nervioso Central depende de lo programado genéticamente, en un 75%, y de la experiencia y el ambiente, en el 25% restante” (p.70). Teniendo como referencia estos datos sobre los procesos de neuromaduración, se identifica que el desarrollo psicomotor “se ocupa del estudio y comprensión de los fenómenos relacionados con el movimiento corporal y su desarrollo, y puede ser considerado como una forma de abordar la educación que pretende desarrollar las capacidades del individuo, a partir del movimiento y de la acción” (p.70).

Además como refiere Illingworth (1992), que para valorar adecuadamente el desarrollo psicomotor es necesario conocer sus características de normalidad, alegando que el conocimiento de lo normal es una base fundamental para el diagnóstico de lo anormal, por ello que la neuromaduración explica los procesos que se dan a lo largo del desarrollo y crecimiento del hombre. Además, se sabe que el crecimiento es un proceso dinámico que tiene lugar desde la fecundación y se produce a un ritmo variable con la edad (Toro y Zarco, 1995 citados por La Torre, 2007).

Alteraciones del desarrollo psicomotor.

Las alteraciones del desarrollo psicomotor se dan por anomalías en el proceso de evolución, estas anomalías retrasan el desarrollo normal, debido a que impiden que se sigan las secuencias dadas en el proceso de desarrollo.

Los niños como todos los individuos siguen una secuencia determinada en su desarrollo con la adquisición de habilidades determinadas por patrones claros y definidos

en hitos básicos, fáciles de medir y que permiten identificar el progreso secuencial. Por lo tanto, “en casos donde se evidencia la falta de la adquisición de habilidades, anomalías y retraso en el desarrollo, se puede determinar que es causada por una alteración en el desarrollo psicomotor, especialmente cuando se presenta directamente relacionado con la maduración del sistema nervioso central” (Doussoulin, 2003, p.72).

Las alteraciones del desarrollo psicomotor determinan las anomalías en dos factores, por un lado la configuración biológica o herencia, la cual es el factor que determina el potencial del niño, de existir la presencia de un daño establecido en el sistema nervioso central o condiciones biológicas, estos en un futuro impedirán el desarrollo normal de éste, y por otro lado, estarían los factores de riesgo ambiental, los cuales influyen si un niño es criado en un ambiente pobre y carente de estímulos, las interacciones neuronales establecidas resultarán ser menos adaptativas al momento de responder a un medio ambiente en constante cambio. Además, existen un conjunto de variables asociados al nivel socioeconómico, que podrían ir en desmedro del desarrollo del niño, como por ejemplo, la constitución de la familia, escolaridad de los padres, situación de la vivienda, trabajo del sostenedor del hogar y desconocimiento de una estimulación adecuada (Doussoulin, 2003, p.73).

Cabe mencionar que la alteración en el desarrollo psicomotor produce déficit en la parte motora al influir en el desarrollo de tareas o actividades que requieren precisión en relación con el esquema corporal (espacio y tiempo), el cual requiere de mayor tiempo para ser asimilado y utilizado en la vida cotidiana. Por otra parte estas alteraciones en el desarrollo psicomotor influyen en el mal funcionamiento en el aspecto sensorial, al no percibir el espacio y tiempo, ya que no logra interpretar la sensaciones físicas de: tamaño, distancia, forma y sucesos, y por último la alteración que se da en el lenguaje, donde el niño muestra alteraciones cuando tarda en hablar e inclusive deja de hablar por diversos motivos, estos pueden ser neurológicos o por el contexto social, este último factor puede también ocasionar que el niño hable mal, tenga un retraso simple del lenguaje e incluso un trastorno específico del lenguaje o tartamudez, los cuales son problemas del lenguaje, causados por un entorno que afectan aspectos en el autoestima del niño (Ministerio de educación, 2011) (p.11).

Integración y procesamiento sensorial.

El procesamiento sensorial o integración sensorial, según Johnson-Ecker y Parham (1999), es el proceso neurológico que organiza la sensación del propio cuerpo y del ambiente, posibilitando el uso del cuerpo en forma efectiva dentro del ambiente, ya que debe interpretar, asociar y unificar los aspectos espaciales y temporales de las diferentes entradas sensoriales.

Por otro lado, Ayres (1998), refiere que la integración sensorial “es el procesamiento de la información dónde el cerebro debe seleccionar, excitar, inhibir, comparar y asociar la información sensorial en un patrón flexible y continuamente cambiante” (p.34). En otras palabras, el cerebro debe integrar la información y esto lo hace en forma innata.

Es así que el cerebro se convierte inicialmente en un depósito para la entrada sensorial, creando los mapas del cuerpo y del ambiente desde el punto de vista de cada sistema sensorial. Mientras que estos mapas se forman, el cerebro comienza a integrar la información de los múltiples sistemas sensoriales, formando esquemas de un orden más alto de acuerdo a su funcionamiento.

Por ello, la importancia de este procesamiento sensorial no radica en sí mismo, sino en sus productos finales, ya que un procesamiento sensorial ineficiente e irregular se reflejará en la forma de responder del individuo ante las exigencias del ambiente, a través de conductas y actitudes inadecuadas en la vida diaria (Ayres, 1998).

Psicomotricidad en la educación inicial.

Según refiere el Ministerio de Educación en el Diseño Curricular Nacional de Educación básica regular (2009) entre los 0 y 2 años, los niños presentan un notorio crecimiento físico y desarrollo de las habilidades motoras tanto gruesas como finas, que van de la mano con los cambios que se dan en las áreas cognitiva, afectivas y simbólicas. Razón por la cual los niños requieren de espacios adecuados para favorecer este desarrollo motor, lo cual en el caso de las zonas urbanas está limitado a diferencia de las zonas rurales y amazónicas que ofrecen condiciones y favorecen todos sus movimientos de manera natural y con mayor libertad, esto debido a que el desarrollo de las habilidades

motoras, desde levantar la cabeza y el tórax en los primeros meses, hasta voltearse, sentarse y alcanzar objetos, lleva al incremento del contacto con el medio.

En otro punto el Ministerio de Educación (2009) menciona que en los niños entre los 6 y 12 meses se desarrolla la habilidad motora para desplazarse gateando y caminando, así como para manipular, jalar y abrir los objetos con mayor coordinación y precisión. Entre los 12 y 18 meses se da un mayor desplazamiento en el entorno, ya camina, trepa, sube peldaños, pateo pelotas entre otras actividades. Sigue la trayectoria de los objetos con la mirada, los tira y se desplaza para encontrarlos. Manipula materiales diversos con una intención, como introducirlos en recipientes, encajarlos en moldes, etc. Entre los 18 y los 24 meses, el desplazamiento se orienta por el reconocimiento de las posiciones en el espacio: dentro, fuera, arriba, abajo, encima, al lado, abierto, cerrado, delante y detrás.

Por otro lado el Ministerio de Educación (2009) menciona que entre los 2 y 4 años, el desarrollo de las habilidades motoras le permite al niño mayor balance del cuerpo para lanzar y patear pelotas, impulsarse para brincar un peldaño, pedalear, saltar sobre dos pies y sobre un pie, entre otros. Estas experiencias contribuyen al desarrollo cognitivo a través de la percepción, la imitación y los esquemas mentales. Repite los movimientos aprendidos con el propósito de provocar un efecto deseado. Anticipa lo que va a suceder como consecuencia de su acción y la respuesta la va coordinando en sus esquemas mentales.

Y por último el Ministerio de Educación (2009) incide en que a partir de los 3 años, el niño realiza muchas preguntas sobre las cosas, por lo que se denomina la “edad de los por qué”. Memoriza intencionalmente la información que obtiene como respuesta a sus preguntas y a su exploración del medio. Entre los 4 y 5 años, el desarrollo motor le permite al niño mayor actividad, como galopar, atrapar y rebotar una pelota, arrastrarse en el piso, mantener el equilibrio en estructuras tipo vigas, nadar, cazar, pescar, cabalgar, etc. Asimismo, el desarrollo neuromuscular le permite dibujar formas, copiar círculos y cuadrados, ensartar cuentas u otros objetos, usar tijeras para cortar, apilar bloques, vestirse solo y abotonarse (motricidad fina).

El juego es por excelencia la forma natural de aprender del niño; con él se acerca a conocer el mundo y aprende permanentemente. Los niños rurales (andinos, amazónicos) y urbanos practican un abanico de actividades lúdicas y poseen un gran repertorio de juegos, de roles, de competencia, imitativos, de destreza física, verbales, intelectuales, para lo cual utilizan los recursos y medios propios de su entorno que les permiten desarrollar capacidades comunes en su diversidad Ministerio de Educación, (2009).

Es así que el Ministerio de Educación (2009) en el nivel inicial plantea teniendo en cuenta el aspecto psicomotor competencias acorde a la edad de los niños en las cuales se deben lograr. Es por eso que el Ministerio de Educación plantea que a los 3 Años los niños deben ser preparados para realizar diversos movimientos mostrando control postural, equilibrio, seguridad física, ritmo, control tónico, coordinación motriz, respiración y tono muscular. A los 4 años debe ser preparado para realizar diferentes actividades donde se observa cualidades del movimiento: control tónico, control del equilibrio, coordinación motriz, respiración, tono muscular y velocidad. Y a los 5 años el niño es preparado para realizar diferentes actividades donde se observa cualidades del movimiento: control tónico, control del equilibrio, coordinación motriz, respiración, tono muscular, fuerza, flexibilidad y velocidad. Aprecia los movimientos de sus pares y los imita para lograr mayor dominio corporal (p.149).

En tal sentido los estudiantes están en el momento clave de su vida en la cual se puede detectar a tiempo si se encuentran en una situación de riesgo en cuanto a su desarrollo y poder realizar la intervención oportuna y adecuada, en tal sentido Alcover (2010) dice que “los autores insisten en la necesidad de detectar estas dificultades ya en la etapa preescolar, cuando se instauran importantes bases cognitivas como la conducta que junto al funcionamiento motor, sentarán los pilares para el posterior éxito social y académico (p.37).

Además Alcover (2010) menciona que “entre los 3 y 4 años se empieza a poder medir la inteligencia, así como el desarrollo de conceptos, habilidades pre académicas, indicadores tempranos de funciones ejecutivas y capacidades de integración viso

motoras. También pueden diferenciarse mejor las habilidades verbales de las no verbales (p.36).

Objetivos

Objetivo general.

Describir el nivel de desarrollo psicomotor en un grupo de estudiantes de 4 años de educación inicial de la red 06 callao.

Objetivos específicos.

Describir el nivel de desarrollo psicomotor en el área coordinación en un grupo de estudiantes de 4 años de educación inicial de la red 06 callao.

Describir el nivel de desarrollo psicomotor en el área lenguaje en un grupo de estudiantes de 4 años de educación inicial de la red 06 callao.

Describir el nivel de desarrollo psicomotor en el área motricidad en un grupo de estudiantes de 4 años de educación inicial de la red 06 callao.

Método

Tipo y diseño de investigación

La investigación es descriptiva que Danhke (citado por Bisquerra, 2004), “define... como aquellos que buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (p. 114); en este sentido el estudio pretendió identificar las características de la variable desarrollo psicomotor en los estudiantes de 4 años de las Instituciones de Educación Inicial de la Red 06 Callao.

Además, el diseño que se empleó fue el descriptivo simple, que según refiere Bisquerra (2004), “constituye una opción cuantitativa que trata de realizar descripciones precisas y muy cuidadosas respecto a fenómenos educativos” (p. 197). Por ello, que en este caso se recolectó datos, sin manipular la variable, sobre el desarrollo psicomotor de los estudiantes de 4 años para describirla.

Formalización:

M ----- O

Dónde:

M = Estudiantes de 4 años.

O = Desarrollo Psicomotor.

Variable

La variable de investigación a estudiar es el desarrollo psicomotor, el cual se define de manera conceptual y operacional a continuación:

Definición conceptual.

El desarrollo psicomotor es la evolución de las capacidades para realizar una serie de movimientos corporales y acciones, así como la representación mental y consciente de los mismos. En este desarrollo hay unos componentes madurativos, relacionados con la maduración cerebral, y unos componentes relacionales que tienen que ver con el hecho

de que a través de su movimiento y sus acciones el sujeto entre en contacto con personas y objetos con los que se relaciona de manera constructiva (Monge, SA).

Definición operacional.

Puntaje obtenido por los estudiantes en las dimensiones de coordinación, lenguaje y motricidad en el test de Desarrollo Psicomotor (Haeussler y Marchant, 2002).

Tabla 1.

Dimensiones e indicadores del Test de Desarrollo Psicomotor.

Dimensiones	Indicadores
<i>Coordinación</i>	Traslada agua de un vaso hacia otro sin derramar.
	Construye un puente dejando una abertura entre dos cubos.
	Construye una torre con más de 8 cubos sin apoyo.
	Desabotona los dos botones de un estuche.
	Abotono los dos botones de un estuche.
	Enhebra una aguja sin apoyo.
	Desata la amarra.
	Dibuja una línea recta, vertical y horizontal.
	Dibuja un círculo con un solo movimiento.
	Dibuja dos líneas rectas que se intercepten en el medio formando una cruz.
	Dibuja un triángulo con ángulos bien formados.
Dibuja un cuadrado con sus ángulos bien rectos.	
Dibuja una figura humana con más de 3 partes.	
Ordena objetos por tamaños encajándolas en un tablero.	
<i>Lenguaje</i>	Señala en una lámina la figura grande y pequeña.
	Señala en una lámina la agrupación con más y menos objetos.
	Nombra animales que observa en una lámina.
	Nombra objetos que observa en una lámina.
	Señala en una lámina la línea larga y corta.
	Menciona la acción que realiza las personas de una lámina.
	Menciona la utilidad de los objetos que se le muestra en una lámina.
	Diferencia la bolsa pesada y la bolsa liviana.
	Dice su nombre y apellido.
	Indica verbalmente su sexo.
	Menciona los nombres de sus padres.
	Menciona las acciones que realiza ante las situaciones planteadas.
	Coloca objetos en diferentes posiciones.
	Completa las frases con analogías opuestas.
	Nombra el color del cuadrado que se le indica.
	Muestra la figura del color que se le indica.
	Dice el nombre de la figura geométrica que se le indica.
Señala la figura geométrica que se le indica.	
Nombra acciones y sustantivos que se presentan en una lámina.	
Verbaliza absurdos presentados en una lámina.	
Menciona en plural una agrupación de objetos.	
Identifica en láminas los hechos que ocurren antes y después de una escena.	
Enuncia definiciones de objetos por alguna característica.	
Nombra características de objetos mostrados.	
<i>Motricidad</i>	Da saltos seguidos con los pies juntos.

Camina llevando un vaso lleno con agua sin derramar.
 Lanza con una mano la pelota hacia un punto que se le indica.
 Permanece parado en un pie sin apoyo.
 Camina en punta de pie.
 Salta sobre un objeto con los pies juntos.
 Salta con un pie con o sin avance y sin apoyo.
 Coge la pelota con las dos manos.
 Camina hacia adelante en línea recta con o sin apoyo tocando talón y punta.
 Camina atrás en línea recta con o sin apoyo tocando talón y punta.

VARIABLES CONTROLADAS:

Edad : 4 años

Participantes

La población estuvo conformada por 720 estudiantes de las aulas de 4 años de edad de las Instituciones Educativas A, B, C, y D pertenecientes a la red 06-Callao, la cual abarca la jurisdicción de la Ciudad Satélite de Santa Rosa - Callao.

La muestra es la no probabilística de tipo intencional, debido a que la elección de los sujetos se realizó de acuerdo a la edad, a los primeros 20 estudiantes de acuerdo a la lista de cada aula, por lo tanto no dependió de la probabilidad, sino de las características de la investigación o de quién hace la muestra (Hernández, Fernández y Baptista, 2006). Esta estuvo conformada por 80 estudiantes de 4 años de edad, distribuidos en 44 estudiantes del género masculino y 36 estudiantes del género femenino, que se obtuvieron seleccionando un aula del turno mañana de cada una de las cuatro instituciones educativas del nivel Inicial pertenecientes a la Red 06-Callao.

Tabla 2.

Distribución de la muestra por género.

Género	F	%
Masculino	44	55
Femenino	36	45
Total	80	100

N=80

Instrumentos de investigación

Ficha técnica.

Test de desarrollo psicomotor (TEPSI).

Autoras	: Isabel Haeussler P. y Teresa Marchant O.
Año	: 1985 (1° edición)
Procedencia	: Santiago de Chile - Chile
Aplicación	: Individual
Ámbito de aplicación	: Desde los 2 años, 0 meses, 0 días hasta los 5 años, 0 meses, 0 días.
Adaptación	: Elizabeth Aguinaga E. y Héctor Aguinaga E.
Año	: 2011
Procedencia	: Callao – Perú
Ambito de aplicación	: Desde los 4 años, 0 meses, 0 días hasta los 4 años 6 meses, 0 días.
Finalidad	: Evaluación del rendimiento psicomotor del niño, específicamente coordinación, lenguaje y motricidad gruesa
Materiales	: - Una batería de prueba. - Un manual de administración. - Un protocolo u hoja de registro.
Tipificación	: Baremos de estudiantes escolares.
Técnica de medición	: Observación y registro de la conducta.
Puntuación	: PB = Puntaje bruto (1 punto por acierto y 0 puntos por fracaso). T = Puntaje T del total del test y por dimensión.

Subtest coordinación	16 pts.
Subtest lenguaje	24 pts.
Subtest motricidad	12 pts.
Puntuación Total máxima	52 pts.

Descripción de la prueba.

El instrumento utilizado en la presente investigación fue el Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI), de las autoras Haeussler y Marchant (1985), docentes de la Pontificia Universidad de Chile.

El TEPSI, evalúa el desarrollo psicomotor de niños y niñas entre los 2 y 5 años de edad en tres áreas: coordinación con 16 ítems, lenguaje con 24 ítems y motricidad con 12 ítems, por medio de la técnica de la observación de la conducta del niño o niña frente a las situaciones propuestas por el investigador.

La aplicación requiere ser individual y el total se obtiene cuantificando los resultados para luego ser interpretados en una tabla de normas, según los resultados se puntualiza y designa el nivel de desarrollo psicomotor de acuerdo a las categorías: retraso, riesgo y normalidad.

Validez y confiabilidad del instrumento.

En cuanto a la validez del instrumento, en la escala original, Haeussler y Marchant (2012) realizaron una validez de tipo concurrente con el Test Stanford- Binet, mediante la cual se obtuvo un coeficiente r de Pearson para el subtest de coordinación de .73 y de lenguaje de .73. Además de la validez concurrente con el Test de Denver dónde se obtuvo un coeficiente r de Pearson de .92 en el Test Total, .85 en el subtest de coordinación, .84 en el subtest de lenguaje y .71 en el subtest de motricidad.

En el presente estudio se realizó de igual manera la validez de este instrumento a través del criterio de jueces, por Aguinaga y Aguinaga (2012).

Tabla 3.

Resultados de Juicio de expertos del test de desarrollo psicomotor.

<i>Test de desarrollo psicomotor (TEPSI)</i>							
<i>Dimensión</i>	<i>Jueces</i>					<i>Acuerdos (S)</i>	<i>V de Aiken S 5*(2-1)</i>
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>		
<i>Coordinación</i>	1	1	1	1	1	5	1
<i>Lenguaje</i>	1	1	1	1	1	5	1
<i>Motricidad</i>	1	1	1	1	1	5	1
<i>V. total</i>							1

N=3

En la tabla 4 se observa que las 3 dimensiones que conforman el instrumento: Test de desarrollo psicomotor obtuvieron un V de 1.00 para alcanzar una V total de 1.00. Esto permite concluir que las dimensiones propuestas si son consistentes con la variable que se pretende medir, según la opinión de los jueces consultados.

La confiabilidad del estudio se obtuvo, en la escala original de Haeussler y Marchant (2012), a través del análisis de dificultad e índice de discriminación de los ítems con el coeficiente de correlación biserial puntual ($r.b.p.=.28$), el análisis del grado de dificultad del test y de los subtests, la consistencia interna del instrumento que fue analizada a través del índice Kuder Richardson 20 que fue .94 para el total del test, .89 para el subtest de coordinación, .94 para el subtest de lenguaje y .82 para el subtest de motricidad; y por último la concordancia interexaminador dónde se obtuvo un coeficiente r de Pearson de .98 para el total del test, .93 para el subtest de coordinación, .97 para el subtest de lenguaje y .95 el subtest de para motricidad.

En el presente estudio se obtuvo la confiabilidad del instrumento utilizando el Alfa de Cronbach, en el cual se obtuvo un valor ritc superior a .20 para todos los ítems, y un Alfa de Cronbach general de .918 (ver anexo 6). En cuanto a las dimensiones, para el área de coordinación se obtuvo .763 (ver anexo 7), para el área de lenguaje se obtuvo .874 (ver anexo 8), y para el área de motricidad se obtuvo .836. (ver anexo 9).

Procedimientos de recolección de datos

Los procedimientos que se llevaron a cabo para la recolección de datos fueron:

Presentación del oficio remitido por la DREC a las instituciones educativas, documentos con los que las directoras se informaron y dieron el visto bueno para la aplicación del instrumento de la investigación.

Se realizó las coordinaciones con las directoras de las instituciones de educación inicial de la Red 06, para la entrevista con las docentes de las aulas a evaluar; quienes accedieron a brindar todas las facilidades del caso y depuraron las nóminas para conformar la muestra a investigar y el grupo para la prueba piloto.

Evaluación de cada estudiante perteneciente a la muestra con el instrumento de investigación. La aplicación del TEPSI, se dio en cuatro semanas, abarcando un tiempo aproximado por estudiante de 30 a 40 minutos. Además las docentes brindaron un ambiente adecuado para aplicar las diferentes pruebas del test. La aplicación del test a los estudiantes se realizó de manera personal por el autor de la investigación.

Procedimientos de análisis de datos

Los procedimientos que se llevaron a cabo para el análisis de datos fueron:

Construcción de la base de datos en el programa SPSS v19 e ingreso de los resultados obtenidos por ítem, áreas y puntajes totales.

Procesamiento y análisis estadístico de los datos con SPSS v19 utilizando estadísticos descriptivos de frecuencia, media y desviación estándar.

Resultados

Resultados descriptivos

Tabla 4.

Media y desviación estándar según áreas y total del desarrollo psicomotor.

Medida	M	DE
Coordinación	3,73	.44
Lenguaje	2,97	.22
Motricidad	3,23	.42
Total	3,53	.50

En la tabla 4 se aprecia que el área de coordinación presenta una media de 3.73 y una desviación estándar de .44, el área de lenguaje una media de 2.97 y una desviación estándar de .22 y el área de motricidad presenta una media de 3.23 y una desviación estándar de .42. Además la media total del desarrollo psicomotor tiene un valor de 3.53 y una desviación estándar de .50.

Dichos datos evidencian que la mayor desviación de los datos se muestra en el puntaje total del desarrollo psicomotor, y la menor dispersión se da en el área del lenguaje la cual a su vez es el que presenta menor puntaje en la media.

Tabla 5.

Frecuencias y porcentajes en las áreas y categorías y en la variable del desarrollo psicomotor.

	Áreas del desarrollo psicomotor			
	Coordinación	Lenguaje	Motricidad	Total
Normalidad	80(100%)	77(96.3%)	80(100%)	80(100%)
Riesgo	0(0%)	3(3.8%)	0(0%)	0(0%)
Retraso	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)

En la tabla 5 se observa que en el área de coordinación, 80 estudiantes se ubican en la categoría de normalidad (100%) y ninguno en riesgo o retraso.

En el área de lenguaje, 77 estudiantes se ubican en la categoría de normalidad (96.3%), 3 en la categoría de riesgo (3.8%) y ningún estudiante en la categoría de retraso.

En el área de motricidad, 80 estudiantes se ubican en la categoría de normalidad (100%) y ninguno en riesgo o retraso.

Finalmente se observa que en el total del desarrollo psicomotor, 80 estudiantes se ubican en la categoría de normalidad (100%) y ninguno en riesgo o retraso.

Resultados complementarios

Tabla 6.

Frecuencia y porcentaje según género masculino en las áreas y categorías del desarrollo psicomotor.

	Masculino		
	Coordinación	Lenguaje	Motricidad
Normalidad	44(100%)	41(93.2%)	44(100%)
Riesgo	0(0%)	3(6.8%)	0(0%)
Retraso	0(0%)	0(0%)	0(0%)
<i>n=44</i>			

En la tabla 6 se observa que tanto en el área de coordinación como de motricidad, 44 estudiantes hombres se encuentran dentro de la categoría de normalidad (100%).

En el área de lenguaje 41 estudiantes hombres se encuentran dentro de la categoría de normalidad (93.2%), mientras 3 estudiantes en la categoría de riesgo (6.8%).

Tabla 7.

Frecuencia y porcentaje según género femenino en las áreas y categorías del desarrollo psicomotor.

	Femenino		
	Coordinación	Lenguaje	Motricidad
Normalidad	36(100%)	36(100%)	36(100%)
Riesgo	0(0%)	0(0%)	0(0%)
Retraso	0(0%)	0(0%)	0(0%)

n=36

En la tabla 7 se observa que en las tres áreas del desarrollo psicomotor, 36 estudiantes mujeres se encuentran dentro de la categoría de normalidad (100 %).

Tabla 8.

Frecuencia y porcentaje por género en las categorías del desarrollo psicomotor.

	Género	
	Masculino	Femenino
Normalidad	44(100%)	36(100%)
Riesgo	0(0%)	0(0%)
Retraso	0(0%)	0(0%)

n=80

En la tabla 8 se observa que 44 estudiantes hombres se encuentran dentro de la categoría de normalidad (100%) y 36 estudiantes mujeres se ubican en la categoría de normalidad (100%).

Tabla 9.

Media y desviación estándar en las áreas del desarrollo psicomotor según género.

	Género			
	Masculino		Femenino	
	M	DE	M	DE
Coordinación	14.54	1.45	14.41	1.42
Lenguaje	20.84	2.23	20.52	2.07
Motricidad	10.38	10.38	10.05	1.65

n=80

En la tabla 9 se observa que los puntajes obtenidos en el área de coordinación por el género masculino presenta una media de 14.54 de los 16 ítems propuestos en el TEPSI y

una desviación estándar de 1.45 mientras que el género femenino presenta en esta área una media de 14.41 y una desviación estándar de 1.42.

En el área de lenguaje, el género masculino presenta una media de 20.84 de los 24 ítems propuestos en el TEPSI y una desviación estándar de 2.23, mientras que género femenino presenta una media con un valor de 20.52 y una desviación estándar de 2.07.

Por último en el área de motricidad, el género masculino presenta una media de 10.38 de los 12 ítems propuestos en el TEPSI y una desviación estándar de 10.38., mientras que el género femenino presenta una media de 10.05 y una desviación estándar de 1.65.

Discusión, conclusiones y sugerencias

Discusión

La presente investigación se enmarca dentro del ámbito educativo, específicamente en lo que plantea el Proyecto Educativo Nacional al 2021 – PEN, el cual entre sus objetivos menciona el asegurar el desarrollo óptimo de la infancia a través de la acción intersectoral concertada del estado en cada región.

Para los fines que persigue la investigación, se realizó la adaptación del Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI), cuyas autoras son las chilenas Haeussler y Marchant (1985). La confiabilidad del instrumento fue determinada a través del coeficiente del Alfa de Cronbach cuyo resultado fue .299, de esta manera queda demostrado que el instrumento con 52 ítems es válido y altamente confiable.

Es cierto que se logró medir el nivel de desarrollo psicomotor de los estudiantes de cuatro años de Instituciones de educación inicial de la red 06, a través del TEPSI en sus tres áreas básicas: motricidad, lenguaje y coordinación, llegando a arrojar como resultado total que 80 estudiantes de la muestra que representan el 100% están en un nivel de normalidad, ya que los puntajes obtenidos fueron iguales y superiores a 40 ítems bien respondidos, lo cual muestra que los estudiantes no han resuelto bien cada uno de los ítems del test, dándose el caso de que muchos estuvieron dentro del rango de aprobación para el nivel de normal, habiendo respondido erróneamente algunos ítems, pero no siendo estos significativos para afectar en su evaluación, sabiendo esto, se puede concluir que los estudiantes de 4 años de la red 06 están logrando un desarrollo psicomotor normal; visto esto y los resultados obtenidos por Soler, Rivera, Figueroa, Sánchez y Sánchez (2007), se puede inferir que hay factores externos como la estimulación sensorial, la comunicación con sus compañeros, padres y otras personas de su entorno, experiencias en situaciones motoras y de resolución de problemas, los cuales intervienen favorablemente en el desarrollo psicomotor y por lo cual refiere el MINEDU (2011), que dichas habilidades permitirán al niño ser un individuo cada vez más dueño de sí, y capaz de insertarse adecuadamente en el mundo que lo rodea. Además se puede asociar los resultados a procesos en el niño, ya que el buen funcionamiento del desarrollo psicomotor se dan por dos aspectos, el genético que engloba la carga genética

y le brinda la predisposición que tiene el cuerpo en relación al desarrollo del sistema nervioso central; y el aspecto ambiental, el cual engloba el aspecto externo y provee de estímulos que le brinda la experiencia, el contexto social, el contacto con agentes sociales sean estos positivos o negativos para su evolución normal en el desarrollo del sistema nervioso central, su procesamiento sensorial e integración sensorial y por ende su desarrollo psicomotor (Johnson-Ecker y Parham, 1999).

Además en el área de coordinación los 80 estudiantes mostraron en un porcentaje de 100 que se encuentran ubicados en el nivel de normalidad, demostrando esto que según Robles (2007), cuando se estimula más el nivel de coordinación, este se potencia y mejora significativamente, también señala Lorenzo (2006), que la coordinación es la muestra externa de los ajustes dentro de la organización psíquica del individuo, la cual se está dando de buena manera, integrando tanto los factores internos como externos para la libertad en la ejecución de acciones coordinadas del aparato motor.

Por otro lado 77 de los estudiantes en el área de lenguaje dieron un porcentaje de 96.3 en el nivel de normalidad y 3 estudiantes un porcentaje de 3.8 en el nivel de riesgo a lo cual se debería intervenir con un programa de estimulación y nivelación en esta área en los 3 estudiantes, esto debido a que según el estudio realizado por Robles (2007), el lenguaje junto a la coordinación dan grandes resultados cuando se les estimula y potencian, además debemos tener en cuenta que al presentarse un 3.8 de porcentaje de la muestra en riesgo en el área, no quiere decir que presente problemas funcionales, sino que como mencionó Vigostky (1934), "la guía de compañeros más capaces permite al niño interiorizar los instrumentos necesarios para pensar y acercarse a la resolución de algún problema que se presente" (p.24), por otro lado se puede asumir esto como un factor o característica del niño ya que según refiere Doussoulin (2003), cada niño posee su propia secuencia de desarrollo que está en directa relación con su maduración, por lo cual puede variar en características y calidad entre un niño y otro, asumiendo esto y a la evaluación global que se hizo a los estudiantes y no encontrar estudiantes en el nivel de peligro, los estudiantes con nivel de riesgo deben recuperar o desarrollar esas habilidades no presentadas en el momento del testeo, más adelante y cuando deba darse según sus características propias como individuo.

Finalmente en el área de motricidad y en el total del desarrollo psicomotor el 100% de los estudiantes se ubicaron en el nivel de normalidad, es bueno hacer un hincapié en esta parte de la medición, ya que al comparar estos datos con los obtenidos en investigaciones, como en el caso de la investigación de Moreyra y Prado (2010), en los cuales se evidenciaban hasta casos de retraso en el desarrollo, se debe asumir que los estudiantes de la red 06 están logrando desarrollar un buen nivel psicomotor, y por ende en el área de motricidad la maduración normal de las estructuras neuronales según Zavala (1991), también debe estar desarrollando normalmente la ley céfalo caudal y la próximo distal.

En la descripción de los niveles de desarrollo alcanzados por los estudiantes eran los esperados, y estos se pueden haber dado debido a diversos factores que intervienen como: la zona en la que viven, la etapa biológica por la que pasan y el nivel de Institución educativa dónde cursan sus estudios preparativos para su vida educativa. También cabe señalar que durante la evaluación y contacto con las docentes de educación inicial se observó que no conocen y dominan instrumentos de evaluación acorde a su nivel, llegando a fabricar ellas mismas sus pruebas, pero la interrogante está en que si estas pruebas tomadas dan verdaderamente un resultado confiable como el TEPSI u otro instrumento de evaluación del desarrollo psicomotor en estudiantes de este nivel.

Conclusiones

El desarrollo psicomotor del grupo que participó en la investigación, a pesar de tener ítems errados en su evaluación han logrado ubicarse en el nivel de normal, siendo así que 80 estudiantes que representan el 100% de la muestra evaluada, están logrando un adecuado desarrollo psicomotor.

El nivel de desarrollo de los estudiantes en el área coordinación es normal en 80 estudiantes que representan el 100% de la muestra de investigación.

El nivel de desarrollo de los estudiantes en el área lenguaje es normal en 77 estudiantes que representan el 96.3% de la muestra, mientras que 3 estudiantes que representan el 3.8% de la muestra se ubican en el nivel de riesgo en esta área de la investigación.

El nivel de desarrollo de los estudiantes en el área motricidad es normal en 80 estudiantes que representan el 100% de la muestra de investigación.

Sugerencias

Se sugiere para próximas investigaciones en la Región Callao:

Realizar estudios comparativos del desarrollo psicomotor de los estudiantes del nivel inicial pertenecientes a las redes del Callao.

Realizar estudios de correlación entre el desarrollo psicomotor y el rendimiento escolar de estudiantes de zonas urbanas y marginales de la región Callao.

Realizar estudios de correlación entre el desarrollo psicomotor y el grado de autoestima de estudiantes de zonas urbanas y marginales de la región Callao.

Realizar estudios de correlación donde se analice el desarrollo psicomotor con la edad, tipo de vivienda, constitución familiar y lugar y lengua de origen.

Referencias

- Aguado, E. (2008). *Relación entre el nivel de conocimiento de las madres acerca de las pautas de estimulación temprana y el grado de desarrollo psicomotor del lactante*. Tesis de pregrado no publicada. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Aguilar, A. (2011, Febrero 26). *Origen y diferenciación de la educación psicomotriz*. Recuperado el 20 de mayo del 2012, de http://es.scribd.com/ana_aguilar_93/d/58573061-psicomotricidad-u-1
- Alcover, E. (2010). Seguimiento del desarrollo psicomotor de prematuros extremos mediante la Escala de Desarrollo Infantil de Kent (EDIK) cumplimentada por los padres y situaciones neuroevolutiva a los 2 y 5 años. Tesis de doctorado no publicada. Universidad de Barcelona, España. Recuperado el 30 de enero de 2012, http://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/2505/EAB_TESIS.pdf?sequence=1
- Avaria, M. (1999). *Chile: Desarrollo psicomotor*. *Revista Chilena de Pediatría*. 70(2), 162-167.
- Ayres, J. (1998). *La Integración Sensorial y el Niño*. Primera Edición. Editorial Trillas. México.
- Berruezo, P. (2000). Madrid: El contenido de la psicomotricidad. *Bottini, P.* (ed.).
- Bisquerra, R. (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla S.A
- Bosch, V. & Rodríguez, J. (2007). *Estudio del Desarrollo Psicomotor de Prematuros Extremos del Área Oriente de la Región Metropolitana que recibieron tratamiento kinésico*. Tesis de licenciatura no publicada. Universidad de Chile.
- Brand, G. (1990). Desarrollo psicomotor e inteligencia. *Pediatría al día*.
- Caparachín, E. (2012). *Calidad del ambiente familiar y su relación con el desarrollo psicomotor en niñas y niños de 3 y 4 años en el Centro de Salud José Carlos Mariátegui*. Tesis de pregrado no publicada. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Castañeda, Y. (2002). *Características de consumo de hierro, estado de anemia y su relación con el desarrollo psicomotor en niños de seis a treinta meses del distrito de Palca, provincia y departamento de Huancavelica*. Tesis de pregrado no publicada. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

- Consejo Nacional de Educación. (2006). *La educación que queremos para el Perú – PEN - 2021*. Lima. CONADE.
- Cratty, B. (1982). *Desarrollo perceptual y motor en los niños*. Barcelona: Paidós
- Da Fonseca, V. (2000). *Estudio y génesis de la psicomotricidad*. Barcelona: Inde.
- Danhke, G. (1989). *Investigación y comunicación*. México: Mc Gray Hill.
- Doussoulin, A. (2003). Influencia del nivel socioeconómico y la estimulación ambiental en el desarrollo psicomotor en preescolares. *Revista de Kinesiología*. (70).
- Espejo, L., Salas, J., Hernández, T. & Rocca, A. (2004). *Correlación entre el desarrollo psicomotor y el rendimiento escolar, en niños de primer año de Educación Básica, pertenecientes a establecimientos municipales de dos comunas urbanas de la Región Metropolitana*. Tesis de Licenciatura no publicada, Universidad de Chile.
- Gobierno Regional Callao (2005). Plan de desarrollo de las capacidades humanas de la Región Callao 2005-2011. Recuperado el 10 de agosto de 2012 de <http://www.regioncallao.gob.pe/contenidos/contenidosGRC/filesContenido/PDCH%20Callao%202005-2011.pdf>
- Haeussler, I. & Marchant, T. (1994). *Test de Desarrollo Psicomotor 2 a 5 años*. Santiago. Universidad Pontificia De Chile.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México DF: Mc Graw Hill.
- Illingworth, R. (1992). *The development of the infant and young child*. London: Churchill Livingstone 7° Edición. Recuperado el 12 de marzo de 2012 de <http://blogatenciontemprana.blogspot.com/2010/07/desarrollo-psicomotor-del-nino-y-su.html>
- Jiménez, J. (1982). *Neurofisiología psicológica fundamental*. España: Ed. Científico médica.
- Johnson-Ecker, C., & Parham L. (1999). The Evaluation of Sensory Processing: A Validity Study Using Contrasting Groups. *American Journal of Occupational Therapy*.
- La Torre, P. (2007). *Metodología para el análisis y evaluación de la seguridad de los espacios y equipamientos deportivos escolares*. *Revista Apunts*. En Prensa.

- Linares, N. (2008). *Nivel de desarrollo psicomotor en niños de 0 a 2 años de madres que recibieron estimulación prenatal en el Instituto Nacional Materno Perinatal periodo julio 2005 a julio 2007*. Tesis de pregrado no publicada. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Llorca, M. & Sánchez, J. (2003). *Psicomotricidad y necesidades educativas especiales*. Málaga. Aljibe.
- Lorenzo, F. (2006). *Coordinación motriz*. Recuperado el 23 de enero de 2008 de <http://www.efdeportes.com/efd93/coord.htm>.
- Maza, C. & Arce, C. (1991). *Ordenar y clasificar*. Madrid: Síntesis.
- Mesa, T. & Moore, R. (1994). *Evaluación del Desarrollo psicomotor: conceptos y dificultades*. Chile: Boletín Escuela de Medicina Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Ministerio de Educación (2009). *Diseño Curricular Nacional – Educación Básica Regular*. Lima: Punto & Grafía S.A.C.
- Ministerio de Educación (2011). *Orientaciones para el desarrollo psicomotriz del niño con necesidades educativas especiales*. Lima: Punto & Grafía S.A.C.
- Monge, M. (S.A.) *Desarrollo psicomotor como elemento fundamental en el desarrollo integral de niños y niñas en edades tempranas*. Universidad de Costa Rica. Recuperado el 24 de Julio del 2012 de <http://www.edufi.ucr.ac.cr/pdf/ing/art2.pdf>
- Monroy, K., Peña, C. (2005) *Descripción del desarrollo psicomotor y procesamiento sensorial en niños con déficit atencional con hiperactividad pertenecientes a comunas del área Norte de la Región Metropolitana*. Tesis de licenciatura sin publicar Universidad de Chile.
- Moore, R. (1996). *Evaluación del Desarrollo Psicomotor*. Apuntes de Pediatría Pontificia Universidad Católica de Chile. Recuperado el 15 de Junio del 2012 de <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/EvalDessPs.html>
- Moreyra, N. & Prado, R. (2010). *Relación entre la contaminación ambiental por plomo y el crecimiento y desarrollo de niños de 4 – 5 años en dos instituciones educativas iniciales en la región Callao*. Tesis de licenciatura no publicada. Universidad Cayetano Heredia. Perú.
- Panéz, R. (1989). *Bajo el sol de la infancia*. Lima . CONCYTEC.

- Parra, I. & Riffo, M. (2007). *Correlación entre el desarrollo psicomotor y el procesamiento sensorial en niños con síndrome de down de 10 a 18 meses de edad pertenecientes a la región metropolitana*. Tesis de licenciatura no publicada. Universidad de Chile. Recuperado Febrero 27, 2011 de www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2007/parra_i/sources/parra_i.pdf
- Piaget, J. (1936). *El nacimiento de la inteligencia en el niño*. Madrid: Critica.
- Quispe, M. (2007). *Prevalencia de los trastornos del desarrollo psicomotor en menores de tres años, Servicio de Medicina de Rehabilitación, Hospital San Juan de Lurigancho, 2005 - 2006*. Tesis de postgrado no publicada. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Robles, H. (2007). *Estudio del estado nutricional y el desarrollo psicomotriz en un grupo de niños de 3 y 4 años de una institución Educativa Inicial de Ate Vitarte*, Tesis de maestría no publicada. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, Perú.
- Robles, H. (2008). La Molina: La coordinación y motricidad asociada a la madurez mental en niños de 4 a 8 años. Facultad de Psicología y Humanidades de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón, 139-154.
- Soler, K., Rivera, I., Figueroa, M., Sánchez, L. & Sánchez, M. (2007). *Relación entre las características del ambiente psicosocial en el hogar y el desarrollo psicomotor en el niño menor a 36 meses de edad*. Recuperado Febrero 27, 2011, de <http://www.medigraphic.com/pdfs/bmhim/hi-2007/hi075c.pdf> vista
- UNESCO, (2000). Dakar: Foro Mundial sobre la Educación: Marco de acción de Dakar, Francia. Graphoprint.
- Vial, M. (1972). *Algunas reflexiones sobre el concepto de Psicomotricidad*. Thérapie psychomotrice.
- Vygotsky, L. (1934). *Pensamiento y lenguaje*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Zavala, M. (1991). *Relación entre la desnutrición y la psicomotricidad*. Lima: Tesis de licenciatura sin publicar. Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú.

Anexos

- Anexo 1 : Matriz de consistencia.
- Anexo 2 : Hoja de registro del Test de desarrollo psicomotor.
- Anexo 3 : Matriz del instrumento.
- Anexo 4 : Oficio multiple N° 207-2011-UGP-DREC.
- Anexo 5 : Esquema de juicio de expertos.
- Anexo 6 : Resultados de estadísticos de confiabilidad según total.
- Anexo 7 : Resultados de estadísticos de confiabilidad de la dimensión coordinación.
- Anexo 8 : Resultados de estadísticos de confiabilidad de la dimensión lenguaje.
- Anexo 9 : Resultados de estadísticos de confiabilidad de la dimensión motricidad.

Anexo 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: “Desarrollo psicomotor en un grupo de estudiantes de 4 años de educación inicial de la red 06 callao”

Problema	Objetivos	Variables	Diseño de investigación	Población y muestra	Instrumento de recolección de datos
<p>General: ¿Cuál es el nivel de desarrollo psicomotor de un grupo de estudiantes de 4 años de Educación Inicial de la Red 06 Callao?</p> <p>Específicos: ¿Cuál es el nivel de desarrollo psicomotor en el área coordinación de un grupo de estudiantes de 4 años de Educación Inicial de la Red 06 Callao? ¿Cuál es el nivel de desarrollo psicomotor en el área lenguaje de un grupo de estudiantes de 4 años de Educación Inicial de la Red 06 Callao? ¿Cuál es el nivel de desarrollo psicomotor en el área motricidad de un grupo de estudiantes de 4 años de Educación Inicial de la Red 06 Callao?</p>	<p>General: Describir el nivel de desarrollo psicomotor de un grupo de estudiantes de 4 años de Educación Inicial de la Red 06 Callao?</p> <p>Específicos: Describir el nivel de desarrollo psicomotor en el área coordinación de un grupo de estudiantes de 4 años de Educación Inicial de la Red 06 Callao? Describir el nivel de desarrollo psicomotor en el área lenguaje de un grupo de estudiantes de 4 años de Educación Inicial de la Red 06 Callao? Describir el nivel de desarrollo psicomotor en el área motricidad de un grupo de estudiantes de 4 años de Educación Inicial de la Red 06 Callao?</p>	<p>Variable: Desarrollo Psicomotor.</p> <p>Variables controladas: Edad: 4 años Género: masculino – femenino</p> <p>Dimensiones Coordinación Lenguaje Motricidad</p>	<p>Tipo de Investigación: La investigación fue descriptiva simple, Danhke (citado por Bisquerra, 2004). Diseño: diseño descriptivo. Bisquerra (2004).</p>	<p>Población: Conformada por un grupo de estudiantes de 4 años de educación inicial A, B, C, y D de la Red 06 Callao.</p> <p>Muestra: La muestra es de tipo no probabilística conformada por 80 estudiantes de 4 años de una aula por cada colegio de la Red 06 Callao.</p>	<p>Test de desarrollo psicomotor 2 a 5 años (TEPSI)</p> <p>Elaborada por: Haeussler P. de A., Isabel Margarita Marchant, o. Universidad Católica de Chile.</p>

I. SUBTEST COORDINACION

- 1 C TRASLADA AGUA DE UN VASO A OTRO SIN DERRAMAR (Dos vasos)
 2 C CONSTRUYE UN PUENTE CON TRES CUBOS CON MODELO PRESENTE (Seis cubos)
 3 C CONSTRUYE UNA TORRE DE 8 O MAS CUBOS (Doce cubos)
 4 C DESABOTONA (Estuche)
 5 C ABOTONA (Estuche)
 6 C ENHEBRA UNA AGUJA (Aguja de lana; hilo)
 7 C DESATA CORDONES (Tablero c/cordón)
 8 C COPIA UNA LINEA RECTA (Lám. 1; lápiz; reverso hoja reg.)
 9 C COPIA UN CIRCULO (Lám. 2; lápiz; reverso hoja reg.)
 10 C COPIA UNA CRUZ (Lám. 3; lápiz; reverso hoja reg.)
 11 C COPIA UN TRIANGULO (Lám. 4; lápiz; reverso hoja reg.)
 12 C COPIA UN CUADRADO (Lám. 5; lápiz; reverso hoja reg.)
 13 C DIBUJA 9 O MAS PARTES DE UNA FIGURA HUMANA (Lápiz; reverso hoja reg.)
 14 C DIBUJA 6 O MAS PARTES DE UNA FIGURA HUMANA (Lápiz; reverso hoja reg.)
 15 C DIBUJA 3 O MAS PARTES DE UNA FIGURA HUMANA (Lápiz; reverso hoja reg.)
 16 C ORDENA POR TAMAÑO (Tablero; barritas)
- TOTAL SUBTEST COORDINACION: PB



II. SUBTEST LENGUAJE

- 1 L RECONOCE GRANDE Y CHICO (Lám. 6) GRANDE _____ CHICO _____
 2 L RECONOCE MAS Y MENOS (Lám. 7) MAS _____ MENOS _____
 3 L NOMBRA ANIMALES (Lám. 8)
 GATO PERRO CHANCHO PATO
 PALOMA OVEJA TORTUGA GALLINA
 4 L NOMBRA OBJETOS (Lám. 5)
 PARAGUAS VELA ESCOBA TETERA
 ZAPATOS RELOJ SERRUCHO TAZA
 5 L RECONOCE LARGO Y CORTO (Lám. 1) LARGO _____ CORTO _____
 6 L VERBALIZA ACCIONES (Lám. 11)
 CORTANDO SALTANDO
 PLANCHANDO COMIENDO
 7 L CONOCE LA UTILIDAD DE OBJETOS
 CUCHARA LAPIZ JABON
 ESCOBA CAMA TIJERA
 8 L DISCRIMINA PESADO Y LIVIANO (Bolsas con arena y esponja)
 PESADO _____ LIVIANO _____
 9 L VERBALIZA SU NOMBRE Y APELLIDO
 NOMBRE APELLIDO
 10 L IDENTIFICA SU SEXO
 11 L CONOCE EL NOMBRE DE SUS PADRES
 PAPA MAMA
 12 L DA RESPUESTAS COHERENTES A SITUACIONES PLANTEADAS
 HAMBRE CANSADO FRIO
 13 L COMPRENDE PREPOSICIONES (Lápiz)
 DETRAS _____ SOBRE _____ BAJO _____

<input type="checkbox"/>	14 L	RAZONA POR ANALOGIAS OPUESTAS HIELO RATON MAMA
<input type="checkbox"/>	15 L	NOMBRA COLORES (Papel lustre azul, amarillo, rojo) AZUL AMARILLO ROJO
<input type="checkbox"/>	16 L	SEÑALA COLORES (Papel lustre amarillo, azul, rojo) AMARILLO AZUL ROJO
<input type="checkbox"/>	17 L	NOMBRA FIGURAS GEOMETRICAS (Lám. 12) ○ □ △
<input type="checkbox"/>	18 L	SEÑALA FIGURAS GEOMETRICAS (Lám. 12) □ △ ○
<input type="checkbox"/>	19 L	DESCRIBE ESCENAS (Láms. 13 y 14) 13 14
<input type="checkbox"/>	20 L	RECONOCE ABSURDOS (Lám. 15)
<input type="checkbox"/>	21 L	USA PLURALES (Lám. 16)
<input type="checkbox"/>	22 L	RECONOCE ANTES Y DESPUES (Lám. 17) ANTES DESPUES
<input type="checkbox"/>	23 L	DEFINE PALABRAS MANZANA PELOTA ZAPATO ABRIGO
<input type="checkbox"/>	24 L	NOMBRA CARACTERISTICAS DE OBJETOS (Pelota, globo inflado; bolsa arena) PELOTA GLOBO INFLADO BOLSA
<input type="checkbox"/>		TOTAL SUBTEST LENGUAJE: PB

III. SUBTEST MOTRICIDAD		
<input type="checkbox"/>	1 M	SALTA CON LOS DOS PIES JUNTOS EN EL MISMO LUGAR
<input type="checkbox"/>	2 M	CAMINA DIEZ PASOS LLEVANDO UN VASO LLENO DE AGUA (Vaso lleno de agua)
<input type="checkbox"/>	3 M	LANZA UNA PELOTA EN UNA DIRECCION DETERMINADA (Pelota)
<input type="checkbox"/>	4 M	SE PARA EN UN PIE SIN APOYO 10 SEG. O MAS
<input type="checkbox"/>	5 M	SE PARA EN UN PIE SIN APOYO 5 SEG. O MAS
<input type="checkbox"/>	6 M	SE PARA EN UN PIE 1 SEG. O MAS
<input type="checkbox"/>	7 M	CAMINA EN PUNTA DE PIES SEIS O MAS PASOS
<input type="checkbox"/>	8 M	SALTA 20 CMS CON LOS PIES JUNTOS (Hoja reg.)
<input type="checkbox"/>	9 M	SALTA EN UN PIE TRES O MAS VECES SIN APOYO
<input type="checkbox"/>	10 M	COGE UNA PELOTA (Pelota)
<input type="checkbox"/>	11 M	CAMINA HACIA ADELANTE TOPANDO TALON Y PUNTA
<input type="checkbox"/>	12 M	CAMINA HACIA ATRAS TOPANDO PUNTA Y TALON
<input type="checkbox"/>		TOTAL SUBTEST MOTRICIDAD: PB

Anexo 3

MATRIZ DE INSTRUMENTO

Variable	Dimensiones	Indicadores	Items
Desarrollo psicomotor	Coordinación	Traslada agua de un vaso hacia otro sin derramar.	Traslada agua de un vaso a otro sin derramar.
		Construye un puente dejando una abertura entre dos cubos.	Construye un puente con tres cubos como modelo.
		Construye una torre con más de 8 cubos sin apoyo.	Construye una torre de 8 o más cubos.
		Desabotona los dos botones de un estuche.	Desabotona.
		Abotona los dos botones de un estuche.	Abotona.
		Enhebra una aguja sin apoyo.	Enhebra aguja.
		Desata la amarra.	Desata cordones.
		Dibuja una línea recta, vertical y horizontal.	Copia una línea recta.
		Dibuja un círculo con un solo movimiento.	Copia un círculo.
		Dibuja dos líneas rectas que se intercepten en el medio formando una cruz.	Copia una cruz.
		Dibuja un triángulo con ángulos bien formados.	Copia un triángulo.
		Dibuja un cuadrado con sus ángulos bien rectos.	Copia un cuadrado
		Dibuja una figura humana con más de 3 partes.	Dibuja 9 o más partes de una figura humana.
			Dibuja 6 o más partes de una figura humana.
	Dibuja 3 o más partes de una figura humana.		
	Ordena objetos por tamaños encajándolos en un tablero.	Ordena por tamaño.	
	Lenguaje	Señala en una lámina la figura grande y pequeña.	Reconoce grande y chico.
		Señala en una lámina la agrupación con más y menos objetos.	Reconoce más y menos.
		Nombra animales que observa en una lámina.	Nombra animales
		Nombra objetos que observa en una lámina.	Nombra objetos
		Señala en una lámina la línea larga y corta.	Reconoce largo y corto
		Menciona la acción que realiza las personas de una lámina.	Verbaliza acciones
		Menciona la utilidad de los objetos que se le muestra en una lámina.	Conoce la utilidad de objetos
		Diferencia la bolsa pesada y la bolsa liviana.	Discrimina pesado y liviano
		Dice su nombre y apellido.	Verbaliza su nombre y apellido
		Indica verbalmente su sexo.	Identifica su sexo
Menciona los nombres de sus padres.		Conoce el nombre de sus padres	
Menciona las acciones que realiza ante las situaciones planteadas.		Da respuestas coherentes a situaciones planteadas.	
Coloca objetos en diferentes posiciones.	Comprende preposiciones.		

		Completa las frases con analogías opuestas.	Razona por analogías compuestas.
		Nombra el color del cuadrado que se le indica.	Nombra colores.
		Muestra la figura del color que se le indica.	Señala colores.
		Dice el nombre de la figura geométrica que se le indica.	Nombra figuras geométricas
		Señala la figura geométrica que se le indica.	Señala figuras geométricas
		Nombra acciones y sustantivos que se presentan en una lámina.	Describe escenas
		Verbaliza absurdos presentados en una lámina.	Reconoce absurdos
		Menciona en plural una agrupación de objetos.	Usa plurales
		Identifica en láminas los hechos que ocurren antes y después de una escena.	Reconoce antes y después.
		Enuncia definiciones de objetos por alguna característica.	Define palabras.
		Nombra características de objetos mostrados.	Nombra características de objetos.
	Motricidad	Da saltos seguidos con los pies juntos.	Salta con los dos pies juntos en el mismo lugar
		Camina llevando un vaso lleno con agua sin derramar.	Camina diez pasos llevando un vaso lleno de agua.
		Lanza con una mano la pelota hacia un punto que se le indica.	Lanza una pelota en una dirección determinada
		Permanece parado en un pie sin apoyo.	Se para en un pie sin apoyo 10 seg. O más
			Se para en un pie sin apoyo 5 seg. O más
			Se para en un pie 1 seg. O más
		Camina en punta de pie.	Camina en punta de pies seis o más pasos
		Salta sobre un objeto con los pies juntos.	Salta 20 cms con los pies juntos
		Salta con un pie con o sin avance y sin apoyo.	Salta en un pie tres o más veces sin apoyo
Coge la pelota con las dos manos.	Coge una pelota		
Camina hacia adelante en línea recta con o sin apoyo tocando talón y punta.	Camina hacia delante tocando talón y punta		
Camina atrás en línea recta con o sin apoyo tocando talón y punta.	Camina hacia atrás tocando punta y talón		

FORMATO PARA VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

Por favor, en el casillero correspondiente, marque “**si**”, si Ud. Considera que el ítem es apropiado para medir la dimensión que se indica.

En el caso de no estar de acuerdo, marque “**no**”. Además, se le agradecerá que anote las sugerencias para mejorar el ítem.

TEST DE DESARROLLO PSICOMOTOR (TEPSI)

DESARROLLO PSICOMOTOR: El desarrollo psicomotor es parte de todo ser humano, relaciona dos aspectos: funciones neuromotrices, que dirigen la actividad motora, el poder desplazarse y realizar movimientos con el cuerpo y las funciones psíquicas, que engloban procesos del pensamiento, atención y lenguaje.

DIMENSIÓN: COORDINACIÓN

Consta de 16 ítems que miden básicamente motricidad fina y respuestas grafomotrices, en situaciones variadas donde incide el control y la coordinación de movimientos finos en la manipulación de objetos y factores perceptivos y representacionales.

N°	ITEMS	SI	NO	SUGERENCIAS
1	Traslada agua de un vaso a otro sin derramar.			
2	Construye un puente con tres cubos como modelo.			
3	Construye una torre de 8 o más cubos.			
4	Desabotona.			
5	Abotona.			
6	Enhebra aguja.			
7	Desata cordones.			
8	Copia una línea recta.			
9	Copia un círculo.			
10	Copia una cruz.			
11	Copia un triángulo.			
12	Copia un cuadrado			
13	Dibuja 9 o más partes de una figura humana.			
14	Dibuja 6 o más partes de una figura humana.			
15	Dibuja 3 o más partes de una figura humana.			
16	Ordena por tamaño.			

DIMENSIÓN: LENGUAJE

Consta de 24 ítems que miden el lenguaje expresivo y comprensivo: capacidad de comprender y ejecutar ciertas órdenes, manejo de conceptos básicos, vocabulario, capacidad de describir y verbalizar.

N°	ITEMS	SI	NO	SUGERENCIAS
1	Reconoce grande y chico.			
2	Reconoce más y menos.			
3	Nombra animales			
4	Nombra objetos			
5	Reconoce largo y corto			
6	Verbaliza acciones			
7	Conoce la utilidad de objetos			
8	Discrimina pesado y liviano			
9	Verbaliza su nombre y apellido			
10	Identifica su sexo			
11	Conoce el nombre de sus padres			
12	Da respuestas coherentes a situaciones planteadas.			
13	Comprende preposiciones.			
14	Razona por analogías compuestas.			
15	Nombra colores.			
16	Señala colores.			
17	Nombra figuras geométricas			
18	Señala figuras geométricas			
19	Describe escenas			
20	Reconoce absurdos			

21	Usa plurales			
22	Reconoce antes y después.			
23	Define palabras.			
24	Nombra características de objetos.			

DIMENSIÓN: MOTRICIDAD

Consta de 12 ítems y mide movimiento y control del cuerpo o partes del cuerpo en un acto breve o largo, en una secuencia de acciones y también el equilibrio.

N°	ITEMS	SI	NO	SUGERENCIAS
1	Salta con los dos pies juntos en el mismo lugar			
2	Camina diez pasos llevando un vaso lleno de agua.			
3	Lanza una pelota en una dirección determinada			
4	Se para en un pie sin apoyo 10 seg. O más			
5	Se para en un pie sin apoyo 5 seg. O más			
6	Se para en un pie 1 seg. O más			
7	Camina en punta de pies seis o más pasos			
8	Salta 20 cms con los pies juntos			
9	Salta en un pie tres o más veces sin apoyo			
10	Coge una pelota			
11	Camina hacia delante tocando talón y punta			

12	Camina hacia atrás tocando punta y talón			
----	--	--	--	--

Lugar y fecha:

Firma del Experto Informante

Nombre:

DNI:.....

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

1. Nombres y Apellidos : _____

2. Número de DNI : _____

3. Teléfono / Celular : _____

4. Correo electrónico : _____

5. Especialidad : _____

6. Título que posee a Nivel de Post Grado:

6.1 Maestría:

6.2 Doctorado:

7. Institución donde trabaja : _____

Firma : _____

Lugar y Fecha: _____

Anexo 6

Resultados de estadísticos de confiabilidad según total.

	Alfa de Cronbach	N° de elementos
Total del test	.918	52
Dimensión de Coordinación	.763	16
Dimensión de Lenguaje	.874	24
Dimensión de Motricidad	.836	12

Anexo 7

Resultados de estadísticos de confiabilidad de la dimensión coordinación.

Ítem	ritc	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
1	.225	.763
2	.269	.759
3	.236	.762
4	.448	.744
5	.339	.752
6	.577	.730
7	.332	.754
8	.410	.748
9	.339	.752
10	.630	.725
11	.343	.752
12	.377	.749
13	.276	.759
14	.363	.750
15	.475	.750
16	.258	.760
Alfa de Cronbach		.763

Anexo 8

Resultados de estadísticos de confiabilidad de la dimensión lenguaje.

Ítem	ritc	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
1	.383	.871
2	.410	.870
3	.477	.869
4	.509	.867
5	.157	.878
6	.477	.869
7	.351	.872
8	.125	.879
9	.853	.860
10	.502	.868
11	.575	.867
12	.526	.867
13	.256	.875
14	.470	.869
15	.853	.860
16	.464	.869
17	.526	.867
18	.318	.873
19	.342	.873
20	.706	.862
21	.552	.866
22	.215	.877
23	.604	.864
24	.304	.874
Alfa de Cronbach		.874

Anexo 9

Resultados de estadísticos de confiabilidad de la dimensión motricidad.

Ítem	ritc	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
1	.509	.825
2	.374	.833
3	.409	.831
4	.504	.823
5	.781	.802
6	.492	.824
7	.389	.831
8	.257	.841
9	.642	.814
10	.533	.821
11	.533	.821
12	.622	.813
Alfa de Cronbach		.836