

DESARROLLO PSICOMOTOR SEGÚN GÉNERO EN NIÑOS DE 4 AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL CALLAO-CERCADO

Tesis para optar el grado académico de Maestro en Educación

Mención en Psicopedagogía de la Infancia

BACHILLER MARÍA ELENA OTÁROLA SUÁREZ

LIMA – PERÚ

2012

**DESARROLLO PSICOMOTOR SEGÚN GÉNERO EN NIÑOS
DE 4 AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL
CALLAO-CERCADO**

JURADO DE TESIS

Presidente : Dr. Eulogio Zamalloa Sota

Vocal : Dr. Aníbal Mesa Borja

Secretario : Mg. José Muñoz Salazar

ASESOR

Asesor: Dr. Juan Aníbal Meza Borja

Agradezco a Dios por darme la dicha de tener a mis padres que tanto quiero. A ellos les dedico todo mis esfuerzos.

Índice de contenido

	Pag.
INTRODUCCIÓN	1
Problema de investigación	2
Planteamiento.	4
Formulación	3
Justificación.	3
Marco referencial	4
Antecedentes.	4
Internacionales	5
Nacionales	6
Marco teórico	8
Historia de la psicomotricidad	8
Definición de psicomotricidad.	9
Corrientes psicobiológicas de Henry Wallon	10
Piaget y la Psicología del conocimiento y la importancia del movimiento.	10
Teoría madurativa de Gessell	11
Esquema corporal.	12
Necesidad de la educación del esquema corporal.	13
Influencia de la psicomotricidad sobre la inteligencia, la afectividad y el aprendizaje escolar	14
Psicomotricidad y la coordinación motora fina	15
Habilidad motriz	15
Criterios metodológicos. La actividad corporal y el lenguaje	16
La importancia de los primeros años de vida del niño	17
Objetivos e hipótesis	
Objetivos	20
Hipótesis	20
MÉTODO	21
Tipo y diseño de investigación	21
Variables	22

Definición conceptual	22
Definición operacional	22
Participantes	23
Instrumento de investigación	24
Procedimientos de recolección de datos	27
RESULTADOS	29
DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS	36
Discusión	36
Conclusiones	37
Sugerencias	38
REFERENCIAS	39
ANEXOS	43

Índice de tablas

Tabla 1. Valores normativos del test de Desarrollo psicomotor según dimensiones	29
Tabla 2. Medida de medias y desviación estándar de la muestra total	29
Tabla 3. Medida de medias y desviación estándar según género	30
Tabla 4. Puntuaciones obtenidas en psicomotricidad	31
Tabla 5. Resultado de las dimensiones	32
Tabla 6. Resultado de las dimensiones coordinación por género	33
Tabla 7. Resultado de la dimensión del lenguaje según género	34
Tabla 8. Resultado de la dimensión motricidad	35

Índice de figuras

Figura 1. Niveles de psicomotricidad en la dimensión coordinación según género	33
Figura 2. Niveles de psicomotricidad en la dimensión lenguaje según género	34
Figura 3. Niveles de psicomotricidad en la dimensión motricidad según género	35

Resumen

El propósito de esta investigación es conocer el nivel de desarrollo psicomotor en niños y niñas de una Institución Educativa del Callao. La investigación es descriptiva comparativa. Los participantes fueron 50 niños y 50 niñas . Se administró el Test de Desarrollo Psicomotor Tepsi de Haeussler y Marchant. Los resultados mostraron que existen diferencias significativas entre niños y niñas en las tres dimensiones; coordinación, lenguaje, y motricidad. En la dimensión coordinación el género femenino obtuvo 98% en el nivel de normal, y 2% en el nivel de riesgo; el género masculino se ubicó en el nivel de riesgo con un 48%, y los niveles de retraso y normal ambos con 26%. En la dimensión: lenguaje el género femenino obtuvo un 92% en el nivel normal y 8% en el nivel de riesgo, mientras que el género masculino obtuvo un 80% en el nivel de retraso, 16% en el nivel de riesgo y 4% en el nivel normal. En la dimensión motricidad el género femenino obtuvo un 82% en el nivel normal, 14% en el nivel de riesgo y 4% en el nivel de retraso, en el género masculino obtuvo 66% en el nivel de retraso y 34% en el nivel de riesgo. Estos resultados muestran que los niños están en desventaja con relación a las niñas.

Abstract

The purpose of this research is to ascertain the level of psychomotor development in children from an educational institution of the Callao. The research is comparative descriptive. The participants were 50 boys and 50 girls of 4 years. The test was administered Psychomotor Development TEPSI Haeussler Margarita and Teresa Marchant. The results showed that there are significant differences between boys and girls in the three dimensions; coordination, language, and motor. In the dimension coordination the feminine gender obtained 49% in the normal level, and 1% in the level of risk, the masculine gender is ranked in the level of risk with a 22 %, and the levels of delay and normal both with 14 %. In the dimension the feminine gender language gained 46% in the normal level and 4% in the level of risk, while the male gender obtained 39% in the level of delay, 9% in the level of risk and 2% in the normal level. In the dimension motricity the feminine gender obtained 42% in the normal level, 6% in the level of risk and 2% in the level of delay, in the masculine gender obtained 33% in the level of delay and 17% in the level of risk.

Introducción

Es importante el desarrollo psicomotriz en niños y niñas, ya que el niño aprende aquello que experimenta, aprende por su propia actividad, a partir de los motivos que lo impulsan a la acción, aprende por ensayo y error, por aproximaciones sucesivas, por actividades que respondan a sus necesidades e intereses.

Cabe señalar lo que manifiesta Romero y Naldos (1995), se sabe que el logro de las destrezas motrices no sólo permitirá al niño la adquisición de la escritura, sino también y de manera general, el dominio del movimiento de sus manos, el cual es la base para una serie de aprendizajes que permiten que los seres humanos se adapten al medio.

Tierno (2004), menciona que “La mayor parte de las investigaciones llevadas a cabo por los más calificados especialistas en varios países convergen en un punto clave: Los seis años de vida de un niño son determinantes y decisivos para el adecuado desarrollo integral de todas sus potencialidades (p.13). Estas afirmaciones se han dado desde hace años y cada vez cobra mayor valor.

Según MINEDU (1987), menciona que las vivencias y experiencias de los primeros años de vida del niño, condicionan sus patrones básicos de comportamiento, afectan sus características emocionales, su desarrollo intelectual y su rendimiento escolar.

MINEDU (1987), nos dice que las disciplinas psicológicas han demostrado claramente a través de diversas investigaciones, que los primeros cinco años constituyen la edad de desarrollo más riesgosa y decisiva para el ser humano, el cincuenta por ciento de la inteligencia se desarrolla desde el momento de la concepción hasta los cuatro años y el diecisiete por ciento de los cuatro a los seis años.

El niño es un ser que se encuentra en un proceso de transformación, es un ser cambiante, en constante evolución y progreso. Desde su concepción hasta alcanzar la edad adulta, está creciendo y desarrollándose física, intelectual, afectiva, social y moralmente, con características y personalidad propia y como tal necesita una atención específica.

El niño es un ser natural, pero también es un ser social. Nace y vive en un ambiente donde se humaniza y se hace hombre; el niño vive, siente, experimenta, adquiere valores dentro de un contexto social determinado, en este sentido, el niño es la expresión dentro de un cuadro familiar, económico, ambiental y cultural de una clase social. Por ello, el niño y niña nos interesa como ser social, indesligable de su naturaleza biológica, intelectual y afectiva.

Se debe ver, al niño como un ser humano, como una persona que tiene una capacidad mental y sensorial que le permite oír, coordinar sus movimientos; conceptualizar y desarrollar su imaginación, su memoria y su imaginación, dentro de un determinado ámbito social y que es protagonista de una profunda vida emocional.

Al realizar la investigación podremos saber cómo se encuentran los alumnos, en cuanto al aspecto psicomotor. Con el propósito de enfocar en las dimensiones que están en déficit y sacarlos adelante a los niños y niñas de la institución educativa.

Problema de investigación

Planteamiento.

En la actualidad el sistema educativo afronta varios problemas, siendo uno de ellos el bajo rendimiento de los alumnos en los niveles tanto de primaria como secundaria. Esta realidad se puede comprobar, en el Informe del Programa para la Evaluación de Estudiantes PISA (2000), la evaluación se centró en la comprensión lectora, la cual se obtuvo el penúltimo lugar, un resultado muy desalentador.

La investigación lleva a reflexionar y analizar la problemática educativa en la que se encuentra nuestro país, siendo los más afectados los estudiantes, basándonos en lo que dice el MINEDU(2001) cuando menciona que:

El sistema educativo ha vivido un largo proceso de cambios y transformaciones que han marcado, en gran medida, el devenir de la sociedad peruana en las últimas décadas.

Durante este proceso, la educación peruana se ha visto impactada tanto por políticas públicas de reformas orientadas explícitamente a asegurar tanto objetivos de cobertura como la calidad y pertinencia, así como una constante actuación civil a favor de extender el acceso al sistema hasta los niveles actuales(p.1).

Se sabe que otros países se enfocan en educación, porque es la base para el desarrollo del país destinando una buena partida al sector educación beneficiando a los educandos que son el futuro del país.

MINEDU (2001) señala que “El Perú no es un país caracterizado por un crecimiento importante en sus niveles de riqueza relativa. Más bien, los periodos de crecimiento económico se han visto acompañados de importantes lapsos de crisis mientras que la población ha ido creciendo a un ritmo elevado lo que ha llevado a un estancamiento de la producción por habitante” (p.3).

Ante esta problemática educativa, se ha propuesto, enfocar las diversas dificultades que presentan los estudiantes, abocándonos a investigar en un colegio de inicial del Callao el aspecto psicomotor a través de un test denominado TEPSI, que está diseñado para evaluar el desarrollo psicomotor de niños entre dos y cinco años de edad, que se ha aplicado ininterrumpidamente desde hace catorce años en Chile y en otros países latinoamericanos como Uruguay, Argentina, Costa Rica y México.

La presente investigación se ha realizado, porque los docentes manifiestan que los alumnos presentan inestabilidad, torpeza, incapacidad para copiar imágenes. En el colegio, podemos observar que hay niños y niñas muy sumisos, inhibidos y poco sociables, se sienten muy ensimismados para poder hacer algo. Podría ser porque vienen de un hogar en el cual los padres los engríen demasiado y no dejan que el niño se desarrolle, y forme su autonomía, o de lo contrario provienen de hogares disfuncionales u otros problemas diversos que afectan en cierta medida a los estudiantes. Cualquier aspecto desfavorable, va a incidir en su vida futura.

Se observa también que hay padres de familia empeñados en que el niño aprenda a leer y escribir, los fuerzan a escribir las letras a como dé lugar, ignorando el normal desarrollo evolutivo del niño para el futuro aprendizaje de la lectoescritura.

Pero a pesar de las adversidades se cree que se puede superar esta problemática tomando conciencia desde las altas autoridades de la Política educativa, maestros, padres de familia y sociedad en general, ya que es factor primordial para salir adelante y darles la oportunidad a nuestros hijos de tener una educación de calidad y una sociedad más justa.

Formulación.

¿Existen diferencias en el desarrollo psicomotor entre niños y niñas de una institución educativa del Callao-Cercado?

Justificación.

Se tiene una inquietud con respecto a cómo se encuentran los niños y niñas de cuatro años de edad en cuanto al desarrollo psicomotor en un colegio Inicial del Callao-Cercado. El nivel Inicial, es una etapa importante para el alumno, ya que se orienta al desarrollo de su inteligencia, sus emociones, su dinamismo, su laboriosidad, la sensibilidad social, el desarrollo afectivo del lenguaje. Según Bequer (2000), manifiesta que las "Investigaciones

realizadas en el campo pedagógico y psicológico han permitido obtener datos significativos, demostrando que los primeros años de vida son fundamentales para el desarrollo humano y que comienza a educar al pequeño en edades más avanzadas enmarcadas en la etapa preescolar, se pierde algún tiempo, no recuperado del todo en etapas posteriores, ya que los periodos sensitivos comienzan a formarse desde las edades iniciales” (p.7).

La etapa más importante del niño y niña, sin duda, son sus primeros años, donde la familia y el entorno social cobran un papel preponderante en el desarrollo físico, cognitivo, afectivo y de personalidad.

MINEDU (2008), menciona que “la práctica psicomotriz alienta el desarrollo de los niños y niñas a partir del movimiento y el juego. La escuela debe proveer un ambiente con elementos que les brinde oportunidades de expresión y creatividad a partir del cuerpo a través del cual va a estructurar su yo psicológico, fisiológico y social. El cuerpo es una unidad indivisible desde donde se piensa, siente y actúa simultáneamente en continua interacción con el ambiente”(p.111).

En esta investigación, se tiene una visión más específica en cuanto al desarrollo psicomotor, para luego plasmarlo de manera más consistente y sobre todo considerar con más énfasis el área de psicomotriz en nuestra programación, y trabajar de manera articulada, con el fin de obtener en nuestros niños y niñas los logros esperados, beneficiándolos de manera integral y oportuna, para mejorar, incidiendo en el problema de manera conjunta y disciplinada, concientizar al personal docente para que trabaje de manera optima en bien del educando, eso dependerá del desenvolvimiento profesional, de los docentes y la participación activa de los padres de familia. Todos estos aspectos son importantes para el posterior aprendizaje de la lectoescritura en el nivel primario.

Marco referencial

Antecedentes.

Diversas investigaciones se han realizado anteriormente sobre la psicomotricidad y su relación con la lectoescritura en el Perú y a nivel internacional. Se va a detallar las siguientes.

A nivel Internacional la investigación que realizaron Espejo y Salas (2004), tuvo el propósito de conocer si existe correlación entre el desarrollo psicomotor y el Rendimiento Escolar. La muestra fue de 106 niños de primer año básico. Los instrumentos para

evaluar fueron DPM se utilizó el Manual de observación Psicomotriz de Víctor Fonseca. Para evaluar el RE, fue la prueba de Funciones Básicas PFB y prueba de Precálculo PPC. Se concluyó que el desarrollo psicomotor se correlaciona positiva y significativamente con el rendimiento escolar en niños de primero básico, pertenecientes a colegios Municipalizados de la Región Metropolitana.

Martín (2004), realizó una investigación en España, que tiene por finalidad aproximarse al conocimiento de la realidad concreta de la práctica psicomotriz en educación infantil y educación especial a partir de las opiniones por los profesores. La muestra fue de cuatrocientos ochenta maestros, se emplearon como instrumento un cuestionario. La mayoría de los docentes expresan opiniones favorables al uso de la psicomotricidad. El conocimiento de todas las variables que condicionan la mayor o menor favorabilidad de los profesores sugieren propuestas de actuación para mejorar la práctica psicomotriz en los centros educativos, así como nuevas líneas de estudio.

Martínez y Urdangarín (2005), su investigación en Chile, tuvo como objetivo evaluar el desarrollo psicomotor de niños institucionalizados menores de 1 año. La muestra fue de 55 niños. Se emplearon como instrumento “Escala de evaluación del desarrollo psicomotor de 0 a 24 meses de Soledad Rodríguez” (EEPD), la “Escala de Desarrollo Psicomotor de la primera infancia” (EDPPI) y el “Diagnóstico Funcional del Desarrollo según el método de Munich” (DFDM). Se concluyó que en diversos estudios se ha demostrado que los niños institucionalizados carecen de estímulos, lo cual repercute en su desarrollo produciéndose muchas veces un retraso psicomotor. Es importante detectar a tiempo este retraso para poder intervenir y prevenir futuras consecuencias.

En Ecuador, Llbay (2010), realizó una investigación y comprobó que la técnica psicomotora desarrolla importantes funciones como el control tónico, coordinación, lateralidad, orientación espacio-temporal, esquema corporal etc. La población formada por treinta promotoras y treinta niños-as de tres y cuatro años. El instrumento encuestas y evaluaciones, los instrumentos elaborados por las promotoras de educación-salud y el EAD-Nelson Ortiz, área de desarrollo motriz. Como conclusión fue que las promotoras de educación y salud desconocen las técnicas psicomotoras y su influencia en el desarrollo de la motricidad gruesa, por lo que han aplicado otra metodología de enseñanza.

Odgers (2011), su investigación tuvo como propósito conocer el desarrollo psicomotor grueso y el bienestar socioemocional en niños y niñas de 4 a 6 años para determinar la relación existente entre ambas variables. La muestra fue de 48 niños y niñas 23 de primer nivel de transición y 25 de segundo nivel de transición, los instrumentos fueron el test de psicomotricidad para niveles de transición (TPGNT) y el test estandarizado denominado autorreporte socio-emocional, de María Isabel Lira. El estudio es correlacional. Los resultados obtenidos en el (TPGNT) los niños y niñas obtuvieron un porcentaje de logro mayor al 67% y los párvulos de NT 2 de 65%. Por lo tanto, el nivel de desarrollo de los infantes en esta área es adecuado para su edad. Los resultados alcanzados en el autorreporte de bienestar Socioemocional por los niños y niñas del NT1 y de NT 2 expresan que ambos grupos se encuentran en una situación escolar apropiada.

A nivel Nacional la investigación realizada por Gargate y Torres (2001), tuvo el propósito de mejorar el desarrollo de la coordinación motora fina en los niños de cinco años de un CEI, la muestra estuvo conformada por 20 niños y 10 niñas, el instrumento que se aplicó fue la prueba de entrada y de salida. El tipo de investigación fue experimental. El programa de psicomotricidad ha demostrado eficacia en la coordinación viso manual, asimismo alcanzaron un rendimiento alto en el desarrollo de habilidades y destrezas como el recortar, delinear, pegar etc. que le servirán para la lectoescritura.

Asimismo Gálvez y Sangama (1992), realizó una investigación que tiene por objeto incrementar el desarrollo de la coordinación motora fina en los niños de cinco años de un CEI, la muestra fue de cuarenta niños de ambos sexos, el instrumento fue la lista de cotejo de veinte ítems. Tipo de investigación aplicada -tecnológica Muchos niños de cinco años no poseen el desarrollo de las destrezas motrices, esto se observó cuando ellos realizaban actividades como: recortar, pegar, delinear, pintar etc. Los docentes deben poner mayor énfasis en las actividades de psicomotricidad a fin de preparar a los niños para un aprestamiento más integral en la edad preescolar, partiendo de la estimulación temprana.

Otro estudio fue de Alegre, Arizabal, Bernal y Beteta (2004), ellos realizaron una investigación cuyo propósito fue favorecer el desarrollo motor grueso en niños y niñas de

cuatro años de un CEI, la muestra estuvo conformada por dieciocho niñas y niños de cuatro años de edad, el instrumento fue un pre-test y post-test instrumento de entrada y salida. Diseño de investigación cuasi-experimental El programa aplicado al grupo experimental favoreció el desarrollo motor grueso, la locomoción y equilibrio. Las futuras docentes deben poner en práctica las experiencias motrices en el desarrollo de diversas habilidades motora, asimismo actividades lúdicas ya que este permite el desarrollo de locomoción y equilibrio postural, coordinación visomotriz y la estructuración espacial.

Ancalla y Hualpa (1998), la investigación que hizo fue pretender verificar la eficacia de un programa de educación psicomotriz que favorezca el desarrollo de la coordinación óculo-manual en los niños de cuatro años, con la finalidad de sentar las bases para una propuesta educativa sentada en la caracterización de un grupo concreto de niños, la muestra fue de cuarenta niños y niñas de cuatro años, el instrumento fue "Guía de cotejo". El programa de educativo psicomotriz ayudó a mejorar significativamente la coordinación viso motora de los niños, el dominio de los movimientos disociados fue significativo de los que no participaron en el programa. Los futuros trabajos de investigación deben de aplicar nuevos programas y metodologías que permitan optimizar el área psicomotriz.

Cubillas y Chávez (2003), tuvo como objetivo desarrollar la coordinación motora gruesa en niños de tres años, la muestra fue de veinte niños y niñas, los instrumentos fueron la lista de cotejo y la ficha de observación, diseño de investigación pre-experimental. El desarrollo de la coordinación motora se ha visto incrementado significativamente a través de un programa de actividades psicomotrices, enriquece sus movimientos favoreciendo su libertad, confianza, afectividad y respetando sus ideas e inquietudes, se logró incrementar el equilibrio, la expresión corporal, la tonicidad. Se logró que se vuelvan más comunicativos, creativos, valerse por sí mismos así como relacionarse con los demás e integrarse al grupo. Es necesario que los CEI cuenten con ambientes especiales bien implementado para las actividades de psicomotrices y selecciones de los materiales de acuerdo a la edad del niño.

Mestanza (2008), el propósito de su investigación fue determinar si el síndrome benigno de hiperlaxitud es un factor causal del retraso de la motricidad fina en niños de 3-5 años .La muestra fue un total de 72 niños de 3 y 4 años. El retraso de la motricidad se

evaluó con el test TEPSI utilizando el sub-test de coordinación. El SBHA se determinó por el puntaje de Beighton, considerándose positivo un puntaje de 4 o más sobre 9. De los 72 niños evaluados, un 33.33% presentaba retraso de motricidad fina que son los casos, de los cuales el 79.17% presenta el SBHA, mientras que el grupo de control fueron 58.33% con este síndrome.. Se concluye que existe asociación causal entre la presencia del SBHA y la alteración de la motricidad fina $OB = 2.71$ la prevalencia del retraso motor fino en niños con SBHA es 2.71 veces más probable el que en los niños sin SBHA.

La investigación que realizó Lengua (1985), fue comprobar que hay un alto grado de desconocimiento de desorientación en la formación pre-escolar. Un niño de 5 años 11 meses que presenta bajo rendimiento en coordinación motora, debido a la sobreprotección de los padres. Pruebas aplicadas Test Gestáltico visomora de Bender, prueba del ABC de Philo, prueba de Jordan y Massey. Después de dos semanas de terapia, y los trabajos que dejaba la profesora para desarrollar la coordinación bimanual y llevar a la casa tarea manual, mejoró notablemente su coordinación viso-motora. La madre manifiesta que en casa realiza los trabajos solo, basta que le expliquen qué es lo que tiene que hacer y nada más.

Las investigaciones, muestran que el tema de la psicomotricidad es muy importante para el desarrollo integral del niño, es un factor determinante estimular al niño desde pequeño, ya que los primeros años son básicos para el aprendizaje de la lectoescritura . Sin embargo los docentes no le dan mucha importancia, y otros simplemente desconocen el tema, asimismo los padres de familia también incurren en una falta garrafal al sobreprotegerlo al niño limitando su desarrollo y dificultando su autonomía.

Marco Teórico.

Historia de la psicomotricidad.

Los estudios sobre la psicomotricidad se iniciaron a principios del siglo XX según E. y G. Guilmán E. y Guilman, G. citado por Jiménez y Jiménez (1997), en ese entonces los estudios se enfocaron en varios aspectos como el síndrome de debilidad motriz y las investigaciones sobre las relaciones sobre éstas y la debilidad mental. Sobre la evolución de las funciones motoras y de test de desarrollo de la habilidad manual y aptitudes motrices en función de la edad. Estudios de la predominancia lateral y trastornos

perceptivo-motrices relacionándolos con los problemas de aprendizaje en niños normales. La búsqueda de las relaciones existentes entre el comportamiento psicomotor de una persona y los principales rasgos de su carácter. Elaboración de tests para determinar las características afectivo-motrices (p. 9).

Guilman E. y Guilman G. citados por Jimnez y Jimenez (1997) menciona que las investigaciones se impulsaron más cuando Dupré publica en 1907 en la “Revue de Neurología” lo que definió con el nombre de “Síndrome de debilidad motriz”, posteriormente, relacionando debilidad motriz e intelectual aparece en 1908 la tesis de medicina de Naudascher en 1923 en la revista “L’Encephale” el estudio del doctor Vermeylen, quien analizó la motricidad observando los reflejos de la rótula, de la planta del pie, de la córnea y la faringe buscando sincinesias es decir, movimientos involuntarios que acompañan a los voluntarios, paratonías e hipotonías.

Luego parecería una nueva técnica, la “reeducación en psicomotricidad” que se inspiran en los trabajos de Wallon que pone de manifiesto la gran importancia del cuerpo tanto para el niño normal como para el perturbado.

Definiciones de Psicomotricidad.

Hay diversas concepciones acerca de la psicomotricidad, a continuación se mencionará algunas de ellas que se han desarrollado a lo largo de los años.

García y Martínez (1986), definen la psicomotricidad “como una concepción del desarrollo, según la cual se considera que existe una identidad entre las funciones neuronales del organismo y sus funciones psíquicas”(p.33).

Jiménez, Velásquez y Jiménez (2003), nos dice que “el concepto de psicomotricidad podría ser definido como el desarrollo físico, psíquico e intelectual que se produce en el hombre mediante el movimiento. Otro modo de definir la psicomotricidad es la de aquellos que la entienden como una relación reversible que se da entre el movimiento y el razonamiento. Según Piaget motricidad y actividad psíquica constituyen un todo funcional sobre el cual se fundamenta el conocimiento”(p.142).

Cuerpo de Maestros (2006), definen que “El desarrollo de la psicomotricidad se refiere a la evolución del sujeto para realizar determinadas acciones y movimientos, así como la representación mental y la conciencia de los mismos”. (p.37).

Se puede afirmar entonces que la psicomotricidad considera al ser humano como una unidad psicosomática, que actúa sobre la persona por la vía del cuerpo y del movimiento.

Corriente psicobiológica de Henry Wallon.

Tomas (2005) habla sobre Wallon y dice que “su obra es el punto de partida para considerar la noción fundamental de unidad psicobiológica del ser humano. La consideración de unidad a la vez funcional y biológica de la persona humana viene a representar que el aparato psíquico y el motor, es decir, el psiquismo y motricidad, no constituyen dos dominios diferentes, sino que son concebidos como la expresión de las relaciones de la persona y su medio”(p. 45).

Para Wallon el niño va descubriendo su propio cuerpo y tomando conciencia de él a partir de sus intercambios con el medio y a la maduración del sistema nervioso. Según él, en el proceso de construcción del esquema corporal interviene la coordinación entre las sensaciones cinestésicas y las sensaciones visuales.

Tomas (2005), Wallon a través del concepto de esquema corporal, introduce datos neurológicos, en sus concepciones psicológicas, aspecto que lo distingue de otro gran autor de la psicología, Piaget, que también influyó de forma relevante en la teoría y práctica de la psicomotricidad, Wallon se refiere a el esquema corporal no como una unidad biológica o psíquica, sino como una construcción que actúa como elemento básico por el desarrollo de la personalidad del niño.

En su obra le da importancia al tono, tanto en el desarrollo de la vida afectiva como el desarrollo de la vida de relación. Por eso habla del carácter emotivo de la relación tónico-emocional, la cual surge de la interacción afectiva a través de los gestos indiferenciados y los sonidos ecológicos la persona irá creando sus primeras interacciones afectivas y sus primeras demandas de atención.

Piaget y la psicología del conocimiento y la importancia del movimiento.

Una de las contribuciones más destacadas de Piaget según Tomas (2005), es la de crear una teoría explicativa sobre la evolución del conocimiento en los niños, desde sus inicios hasta lograr la madurez propia de los adultos. Su interés se centró en explicar y hacer comprensivo cómo los niños accedían al conocimiento. Pero más allá de su método

genético, la obra de Piaget tiene interés para la motricidad en la medida que resalta el papel que las acciones motrices tienen en el camino de acceso hacia el conocimiento.

Menciona que, pone en evidencia el papel de la actividad corporal en el desarrollo de las funciones cognoscitivas. El cuerpo es la referencia permanente y el principio biológico de la presencia en el mundo. También intenta poner en evidencia que la actividad motora y la actividad psíquica no son realidades extrañas, sino que se encuentran directamente vinculadas entre sí. Pero la unidad funcional que concibe tiene una significación diferente a la expresada por Wallon, al interesarse principalmente por la explicación de los fenómenos implicados en la organización de las funciones cognoscitivas de la persona y no tanto en la unidad del individuo.

Piaget considera que la actividad motriz es el punto de partida del desarrollo de la inteligencia; por eso manifiesta que los dos primeros años de vida son de inteligencia sensoriomotriz. Para él a diferencia de Wallon, será la acción la que tendrá una destacada función en el origen de la comunicación y de las emociones.

Dentro de sus aportaciones principales mencionaremos la importancia de la motricidad en la evolución de la inteligencia, el papel activo del niño en la construcción de su inteligencia, la formulación de estadios que abarquen las diferentes edades cronológicas y señala la posibilidad de una acción pedagógica más adecuada para el desarrollo del niño, es decir otorga un papel activo en la adquisición de los aprendizajes.

La teoría madurativa de Gessell.

Según Tomas (2005), Arnold Gessell es uno de los investigadores de la conducta infantil que mayor renombre ha obtenido en su aportación de estudios sobre el niño. Para Gessell, el desarrollo de la conducta se ve afectado por los procesos internos madurativos. La maduración se convierte en el mecanismo interno a través de la cual van progresando las diferentes conductas.

Sus estudios afirman que los cambios que se observan en el desarrollo son debidos a la predisposición inherente al organismo para evolucionar y por el desarrollo espontáneo de los sistemas neuronal, muscular y hormonal del organismo infantil que determina las conductas motrices y psicológicas.

De los estudios que realizó mencionaremos el principio de la direccionalidad, en el desarrollo fetal, éste progresa de una dirección céfalo caudal y próximodistal. El principio de la asimetría funcional, el organismo tiende a desarrollarse asimétricamente. El ser

humano posee un lado preferido y demuestra esa preferencia lateral. Junto a esta asimetría funcional se manifiesta una asimetría neurológica, la mitad del cerebro es dominante respecto a la otra mitad. Finalmente el principio de fluctuación autorreguladora, nos dice que el desarrollo no se manifiesta al mismo ritmo, no actúa simultáneamente. Así mientras un sistema se desarrolla intensamente, otros permanecen en letargo, pudiendo presentarse posteriormente la situación inversa. Un ejemplo claro es la relación entre el desarrollo motor y el desarrollo del lenguaje.

Por lo tanto, el crecimiento de la mente está limitado por el crecimiento del sistema nervioso y por el transcurso del tiempo. El niño estará preparado normalmente para lo que necesita hacer por su edad siempre y cuando su sistema nervioso esté dispuesto.

Esquema corporal.

Con respecto al esquema corporal Bequer (2000), manifiesta que, “La base neuronal con la cual se construye, la noción del cuerpo es dando significación a las informaciones táctiles, Kinestésicas, vestibulares y propioceptivas que se logran con la identificación de objetos por medio de la palpación o manipulación, siendo reconocida como resultado de la de la organización sensorial en una imagen, interiorizada y estructurada, de donde emerge una representación mental que sí se constituye en un marco de referencia interna que precede todas las relaciones con el exterior.” (p. 56).

Bequer (2000) toda información, relacionada con el espacio tiene que ser interpretada a través del cuerpo. Por el cuerpo podemos darnos cuenta la cantidad de movimientos necesarios para explorar el espacio o contactar con cualquier objeto. Por la cantidad de movimientos podemos estimar la distancia recorrida en el espacio, primero instintivamente, después lógica y conceptualmente.

La estructura espacial según Bequer (2000) “es un concepto desarrollado en el propio cerebro a través de la actividad neuro-tónica sensorio perceptivo y motor” (p. 58).

El niño llega al conocimiento del espacio en forma directa e indirecta, la exploración y manipulación de los objetos permite un conocimiento directo, mientras que su conocimiento indirecto, la palabra domina los objetos y determina los lugares de desplazamiento de los mismos.

El niño organiza su espacio de acción, basándose en objetos fijos tomados como punto de referencia. Cada objeto estructura el espacio que le rodea, y el lenguaje

permitirá definir las relaciones de posición respecto a él :encima-debajo, delante-detrás. Al lado alrededor.

El tiempo se desarrolla posteriormente a la del espacio. El niño asciende a la estructura espacial a través de un proceso de desarrollo.

En primer lugar localiza los objetos con relación a sí mismo y sólo más tarde desarrolla un sistema de coordenadas objetivas, por medio de las cuales puede manipular numerosos objetos en el espacio a través de un sistema de direcciones fijas.

En relación con el movimiento corporal en sí, la organización del tiempo aparece cuando a partir de lo natural y espontáneo, este va adquiriendo un cierto grado de autonomía. Es el momento en que el tiempo se integra a la acción y le otorga a ésta regularidad y seguridad. Todo lo que nosotros hacemos reúne un elemento de tiempo.

Según Lora citado en Bequer (2000), dice que “la coordinación rítmica es coincidente con la estructuración temporal del movimiento”(p.59)

Manifiesta que la frecuencia de los movimientos depende de la permanencia en el tiempo del estímulo sonoro, por ejemplo, un movimiento lento coincide con un tiempo largo y un movimiento rápido con un tiempo breve.

Necesidad de la educación del esquema corporal.

Jimenez y Jimenez (1997), menciona que la secuelas de una deficiente estructuración del esquema corporal podemos traducirlas en perceptiva, motrices y sociales. Respecto al plano perceptivo en la estructuración espacio-temporal, el cuerpo es el punto de referencia de la percepción y en que se funda la relación con los demás y con las cosas.

Para el alumno de primaria esta estructuración es importantísima pues de ella va a depender sus posibilidades de orientación, las cuales inciden directamente en la lectoescritura. Los problemas más frecuentes es la confusión de letras en las que invierte las orientaciones. En el área motriz la importancia del esquema corporal es fundamental pues sin él el niño será incapaz de organizar los esquemas motores de los que parten las acciones más usuales. El niño que padece alguna perturbación y no ejerce el control sobre alguna parte del cuerpo suele presentar defectos de coordinación, lentitud, torpeza. Lo que en la escritura se manifiesta en letras deformadas, mal alineadas y temblorosas. Los cuadernos suelen ser sucios y llenos de borrones y tachaduras. En lo personal y social, como consecuencia de lo anterior, el niño suele recibir la amonestación de los

profesores y llamadas de atención en casa y que hacen sufrir continuos cambios en su estado anímico.

Es evidente que la estructuración del esquema corporal no es algo que deba dejarse al azar sino que ha de ser educada desde los primeros momentos de la infancia.

Influencia de la Psicomotricidad sobre la inteligencia, la afectividad y el aprendizaje escolar.

Existe una relación entre las insuficiencias motrices y las psíquicas, esto se evidencia en los débiles mentales, es por ello que Picq y Vayer citado por Jiménez y Jiménez (1997) afirman que “sean cuales sean las posibilidades intelectuales del débil, los trastornos o insuficiencias de las conductas motrices no harán más que perturbar y paralizar las manifestaciones de la inteligencia”(p.10).

Guilman citado por Jiménez y Jiménez(1997), basándose en los trabajos de Wallon, resalta las relaciones que se dan entre la actividad neuromotriz y el comportamiento afectivo-social del niño.

El afectado de rigidez motriz tiene un amor propio muy susceptible, el flácido es independiente, es ágil se adapta más fácilmente a las influencias del medio; el torpe es irritable; la inseguridad del equilibrio engendra temor, rigidez, torpeza y rapidez asociados con impulsividad, de cólera (p.11).

Se puede aclarar que la evolución psicomotriz del niño va a determinar en gran medida el aprendizaje de la lectura y escritura, para fijar la atención necesita del dominio del cuerpo y la inhibición involuntaria. Para escribir requiere de hábitos motores y psicomotrices, ver, recordar, transcribir de izquierda a derecha. La escritura ya es un ejercicio psicomotor.

Jimenez y Jimenes (1997), menciona que los educadores tienen que tomar muy en cuenta el aspecto psicomotor del niño, ya que esta situación propiciará serias dificultades que pueden marcarlo en el periodo de su niñez. Una deficiencia de la estructura espacio temporal para el alumno de Primaria va a incidir directamente en el aprendizaje de la lectoescritura, debido a que va tener problemas en la inversión de letras, inversión de sílabas y otros más. La importancia del esquema corporal es fundamental pues sin él el niño sería incapaz de organizar los esquemas motores de los que parten las acciones más usuales. El niño o niña que padece alguna perturbación y no ejerce control sobre alguna parte del cuerpo suele presentar defectos de coordinación, torpeza y esto va a dar

lugar a que se manifieste en letras deformadas temblorosas. Todo esto va a influir en el niño o niña aquejado por estos problemas y responderá con agresividad, ansiedad o también pueden tener pesadillas, por las amonestaciones de los profesores y también de los padres.

Psicomotricidad y la coordinación motora fina.

Esparza y Petrolí citado por Romero y Naldos (1995), menciona que “el aspecto global al que hacemos referencia es precisamente la Psicomotricidad que se define como la “disciplina que se interesa por las correlaciones entre las evoluciones motoras y las del pensamiento” (p.17).

Los diferentes autores y la experiencia directa con los niños revelan que generalmente una adecuada coordinación motora fina, está en estrecha relación con un adecuado manejo total del cuerpo.

La coordinación motora fina es un aspecto de la psicomotricidad que se va desarrollando progresivamente hasta permitirnos el dominio de destrezas tales como dibujar, pintar, recortar, escribir. Dicho de otro modo es la habilidad básica para el aprendizaje, o área instrumental.

La coordinación motora fina es un aspecto de la motricidad y se subdivide en grafomotora y manipulativa, la primera vinculada con el desarrollo del grafismo, y la segunda vinculada con el logro de tareas como el recorte, punzado, rasgado etc., es decir, la habilidad de coordinar los movimientos finos de las manos usando instrumentos y materiales distintos a los de tipo gráfico.

La Habilidad Motriz.

Incarbone (2003), menciona que habitualmente se define a una habilidad como una capacidad, adquirida por aprendizaje, para producir resultados preestablecidos, con un máximo de consumo de tiempo y de energía, permitiéndole a al sujeto en acción un grado efectivo de competencia frente a un objetivo concreto

Si bien destreza y habilidad son correctamente interpretadas como una conjunción indivisible, es de hacer notar que el vocablo habilidad engloba un sentido mucho más amplio que la destreza, ya que involucra al conjunto de actitudes y percepciones, así como la elaboración y selección instantánea de las respuestas de la expresión motriz.

Criterios metodológico. La actividad corporal y el lenguaje.

Según García y Martínez (1986), “La actividad Corporal como provocadora de múltiples experiencias con el mundo exterior que, al ser vividas a través del propio cuerpo, adquieren mayor fuerza educativa y más valor de motivación. Y el lenguaje como refuerzo y consolidación de los aprendizajes, como instrumento de análisis, síntesis y fijaciones de experiencias vividas” (p. 38).

Con respecto a la actividad corporal en el campo educativo, el niño consigue tomar conciencia de todas las partes de su cuerpo, utilizarlas y regularlas de acuerdo con la finalidad perseguida en cada momento, inhibiendo los movimientos innecesarios.

A través de la actividad con el propio cuerpo, el niño llega a construir todos los elementos del esquema corporal y organizar sus percepciones y acciones dentro de una estructura espacio-temporal adaptada a la realidad.

A través de la de la actividad en relación con los objetos, el niño llega a conocer sus cualidades y pasar de la simple sensación a la percepción, y de esta a la representación mental.

Según García y Martínez (1986) el lenguaje en la actividad sensorio-perceptiva, es un medio de análisis, permite separar las cualidades de los objetos; distinguirlo matices; dividir y comparar las partes o elementos de un objeto o hecho; diferenciar objetos similares.

El lenguaje es un medio de síntesis, posibilita; generalizar una cualidad, abstrayéndola de los objetos concretos; elaborar patrones perceptivos de las cualidades esenciales de los objetos.

En la actividad cognoscitiva, el lenguaje es el soporte y fuente del pensamiento. El pensamiento es, fundamentalmente, un lenguaje interior.

En la actividad comportamental y relacional, mencionan García y Martínez (1986) que el lenguaje contribuye, junto con la actividad, a la conciencia de sí mismo . El lenguaje es uno de los más potentes medios para la regulación del comportamiento del niño. En un principio son las instrucciones y exigencias de los adultos, las que incitan al niño a la acción o frenan en él ciertas reacciones. Posteriormente, estas reglas de comportamiento son interiorizadas por el niño y es él mismo el que se autorregula.

El lenguaje es uno de los medios que intervienen en la formación de los sentimientos éticos y estéticos, a través de las palabras aprobativas o reprobativas de la

acción del niño, proporcionando refuerzos positivos o negativos, constituyendo el medio fundamental de expresión y de comunicación con el entorno social.

En la práctica educativa, la actividad y el lenguaje se utilizan simultáneamente y de forma complementaria.

Según Luria citado en García y Martínez (1988) "Con los niños más pequeños, se puede introducir el lenguaje durante la propia actividad, de forma que mientras están actuando van expresando simultáneamente y de forma verbal lo que hacen. Esta utilización del lenguaje como ayuda de la actividad ha demostrado tener una gran utilidad, como evidencian las investigaciones"(p.40).

Posteriormente se puede establecer una progresión según la cual el niño va diciendo lo que hace en voz cada vez más baja, hasta llegar a decirlo dentro de la cabeza. El lenguaje contribuye así a la regulación del propio comportamiento.

La importancia de los primeros años de vida del niño.

Tierno (2004), menciona que el recién nacido se encuentra impotente y desvalido, cuando abandona el seno materno. Al salir a la luz accede a cambios diversos que le obligan a reaccionar. El hambre la sed, el frío, el calor etc., le acechan y el único sistema defensivo es el llanto. Existen conductas innatas que están presentes en los niños que la ejercita de manera automática llamada reflejos, de estas conductas como son el reflejo de succión y el de prensión o conducta de agarre merecen especial atención porque son capaces de generar actos voluntarios. A los pocos días podemos observar no sólo que el niño mama con mayor perfección, sino que la acción de mamar se da sin la estimulación externa y sobre objetos distintos al pezón materno o a la tetina del biberón que le proporciona el alimento.

La reciente activación del bebe que acaba de nacer sobre su entorno, reaccionando ante los primeros estímulos, no sólo hace posible la asimilación sino también la acomodación, si al principio necesita que su madre introduzca el pezón, en la boca, poco tiempo después aprende a encontrarlo por sí mismo a través del tacto. Esta conducta organizada hacia la consecución de algo que se desea, supone, un intento de acomodación.

Sobre la base de los esquemas reflejos, se constituyen los primeros hábitos o adaptaciones adquiridas mediante el mecanismo de la reacción circular primaria, característica del segundo mes de vida, y que consiste en la repetición y prolongación de

una acción que el pequeño la ha resultado agradable e interesante y que tratará de repetir una y otra vez.

En cuanto al desarrollo psicomotriz, el bebe de dos meses ha iniciado ya la exploración de su propio cuerpo, levanta el tórax si está en posición sobre el vientre, mantiene la cabeza sobre el eje medio, sabe seguir con la vista un objeto sonoro etc.

Según Tierno (2004) uno de los logros más importantes dentro del periodo de la inteligencia sensorio-motriz, que comprende desde el nacimiento hasta los dos años, es la permanencia del objeto, que tiene lugar en el momento en que el niño adquiere conciencia de que los objetos tienen entidad por sí mismos, permanecen, están ahí con independencia de que él los vea o no los vea, los toque o no los toque. En el cuarto mes de vida desarrollan su coordinación visomotora hasta el punto de lograr perseguir, atrapar y sujetar un objeto que se mueve de forma perpendicular. Es muy probable que a esta edad, descubra por casualidad que el sonajero, la campanita, que ya puede coger con la mano, emite un sonido, entonces el bebé repetirá la acción de hacer sonar el objeto.. A esto se le llama reacción circular secundaria. La inteligencia del bebé de cuatro meses experimenta un incremento importante con la aparición de las reacciones secundarias. Se llama circular porque, tras haber obtenido un resultado interesante de una acción involuntaria reacciona repitiendo una y otra vez la acción y secundaria porque el objeto de la actividad es exterior al niño, el niño ejercita su actividad sobre su propio cuerpo.

Al sexto mes el niño continúa en las reacciones secundarias, aunque ahora más perfeccionadas, con motivo de un mayor desarrollo motriz. Existe un desarrollo paralelo y una correlación directa entre el desarrollo manipulativo y el intelectual.

Buena parte de los bebés de cinco o seis meses logran repetir una acción interesante que han visto realizar al adulto. Es el comienzo del aprendizaje vicario o imitativo, de trascendental importancia en el desarrollo intelectual humano.

En el octavo mes de vida, el avance del pensamiento le permite coordinar la acción de desplazar o apartar con la de coger, por ejemplo ante la presencia de una caja de cartón vacía ve la patita del oso de peluche, el niño desea rescatar su oso, pero delante de la caja de cartón hay una silla que se lo impide, viendo que no es posible sin antes retirar la silla y apartar la caja de cartón que se lo impide. Aquí la coordinación del esquema final secundario es el de coger el oso.

De los nueve a los diez meses la maduración neuromotora permite la emancipación funcional de las piernas, dedos y pies. El niño ya puede gatear con facilidad

y coordinación, domina completamente la posición de sentado y aparece la pinza que permite al niño coger los objetos utilizando el pulgar y el índice.

A los once y doce meses manifiesta Tierno (2005), su desarrollo psicomotor ha logrado un nivel madurativo tal, que les permite la locomoción. Andar es un logro trascendental que va a permitir al niño un incremento en todas las áreas del desarrollo integral. La presión es bastante hábil, construye torres, puede sacar una bolita de un frasco e incluso trazar garabatos sobre un papel. A esta edad aparece las reacciones circulares terciarias, es decir si la pelota con que está jugando el niño rueda hasta quedar debajo de un mueble y el niño no puede alcanzarla con su mano, es seguro que buscará un palo, bastón, escoba u otro objeto largo que le permita alcanzar la pelota. La inteligencia según Wallon a la edad de dieciocho meses, la inteligencia sensoriomotriz, se ramifica en dos direcciones complementarias. La primera se refiere a las acciones manipular objetos, explorar el espacio, ampliarlo y enriquecerlo con la marcha. La segunda es la actividad tónico-postural, que permite la imitación de modelos, mediante actitudes y posturas, que en forma de simulacro, es decir juegos de ficción, actos sin objeto real, conducen a la representación.

Según Tierno (2004) de los dieciocho y veinticuatro meses el niño logra la conservación del objeto. En los juegos de esconder y encontrar se observa que ya tiene en cuenta los desplazamientos visibles como los invisibles. Por ejemplo escondemos una moneda dentro de una pequeña caja y después metemos la caja debajo de la almohada y la volvemos a sacar de nuevo sin que contenga la moneda. Comprobaremos que el niño de dos años habrá tenido en cuenta los desplazamientos visibles e invisibles y tratará de encontrar la moneda debajo de la almohada. El niño ya puede doblar un papel, hace pequeñas torres con cubos, sube y baja algunos escalones por sí mismo.

El pensamiento o inteligencia representacional se extiende desde los dos a los seis o siete años presenta dos fases.

La primera comprende a los dos y cuatro años, se caracteriza por el entusiasmo con que el niño se entrega a poner en práctica su nueva capacidad de representarse las cosas y evocarlas sin necesidad de que estén presentes realmente. Esta facilidad para el pensamiento representacional la aplica el niño en múltiples ocasiones.

La segunda fase, que se extiende desde los cuatro hasta los seis o siete años, se caracteriza por la dedicación del niño a tareas concretas a las que aplica con una

inteligencia más adaptada, Además es capaz de responder eficazmente a los distintos problemas experimentales, cada vez más variados que se vayan presentando.

Objetivos e Hipótesis

Objetivos.

Objetivo General

-Describir y comparar el desarrollo psicomotor entre niños y niñas de una institución educativa del Callao-Cercado.

-Describir y comparar la coordinación entre niños y niñas de 4 años de una institución educativa del Callao-Cercado.

-Describir y comparar el lenguaje entre niños y niñas de 4 años de una institución educativa del Callao-Cercado.

-Describir y comparar la motricidad entre niños y niñas de 4 años de una institución educativa del Callao-Cercado.

Hipótesis.

Hipótesis General

Existen diferencias significativas en el desarrollo psicomotor entre niños y niñas de 4 años de una institución educativa del Callao-Cercado.

Hipótesis Específicos

-Existen diferencias significativas en la coordinación entre niños y niñas de 4 años de una institución educativa del Callao-Cercado.

-Existen diferencias significativas en el lenguaje entre niños y niñas de 4 años de una institución educativa del Callao-Cercado.

-Existen diferencias significativas en la motricidad entre niños y niñas de 4 años de una institución educativa del Callao-Cercado.

Método

Tipo y diseño de investigación

Según Sánchez y Reyes (2006) la presente investigación es de tipo descriptivo, puesto que se pretende describir los niveles de desarrollo psicomotor que presentan los niños y niñas de 4 años de una institución educativa del Callao-Cercado.

En cuanto al diseño de investigación el presente estudio corresponde a un diseño descriptivo comparativo, puesto que se pretende describir y comparar el estado en que se encuentran los fenómenos en la realidad. En este caso establecer si existen diferencias significativas en Psicomotricidad entre niños y niñas de 4 años de una institución educativa del Callao-Cercado.

A continuación mostramos la representación gráfica de nuestro diseño:

$$\begin{array}{l} M_1 \text{-----} O_1 \\ M_2 \text{-----} O_2 \end{array}$$

Donde M_1 representa a los niños de 4 años de una institución educativa del Callao-Cercado. M_2 representa a las niñas de 4 años de una institución educativa del Callao-Cercado.

O_1 y O_2 representan los resultados de la evaluación del "Test de Desarrollo psicomotor de 2 a 5 años" Tepsi de Isabel Margarita Haeussler y Teresa Marchand O.

Al final se demostrará si los resultados que se ha encontrado entre las observaciones realizadas pueden ser:

$$\begin{array}{l} O_1 = O_2 \\ O_1 \neq O_2 \end{array}$$

Variables

Variable 1.

Psicomotricidad.

Definición Conceptual.

Tomas (2005), define la psicomotricidad como “el desarrollo psíquico que se obtiene en el sujeto a través del movimiento”. (p18).

Definición Operacional.

EL TEPSI está destinado a niños entre 2 a 5 años y tiene como propósito conocer el desarrollo psíquico en tres áreas básicas: Motricidad, Coordinación y Lenguaje y realizar un “screenin” o tamisaje detectando en forma gruesa riesgos o retrasos en este desarrollo.

Puntaje obtenido en el Test de Desarrollo Psicomotor (Tepsi) de Haussler y Marchant (1985)

Dimensiones

Dimensiones	Ítems	Indicadores
Coordinación	16 ítems	Habilidad del niño para coger y manipular objetos y para dibujar, a través de conductas como construir torres con cubos, enhebrar una aguja, reconocer y copiar figuras geométricas, dibujar una figura humana.
Lenguaje	24 ítems	Aspectos de comprensión y de expresión de éste, a través de conductas tales como nombrar objetos, definir palabras, verbalizar acciones, describir escenas representadas en láminas.
Motricidad	12 ítems	Habilidad del niño para manejar su propio cuerpo a través de conductas como coger una pelota, saltar en un pie, caminar en punta de pies, pararse en un pie en cierto tiempo.

Variable 2.

Variable de Comparación: Género

Definición Conceptual.

Según Torres, T. (2001) menciona que género es el “conjunto de manifestaciones físicas, sexuales y emocionales que presentan los seres humanos y que determinan la permanencia del sexo masculino y femenino” (p.15).

Definición Operacional.

Género masculino

Género femenino

Participantes.

La institución educativa cuenta con siete aulas de cuatro años, de las cuales tres cuatro, funcionan en el turno mañana y dos en el turno tarde, cada uno cuenta con un promedio de 25 alumnos, que dan un total de 125 alumnos aproximadamente. El tipo de muestra fue Probabilística, se seleccionó 100 estudiantes en total entre niños y niñas de la institución educativa del Callao-Cercado, cuyas edades fluctúan entre los 4 años 0 meses 0 días a 5 años 0 meses 0 días.

Como se han considerado dos muestras para el estudio, la muestra 1 está conformada por niños, cuyas edades se encuentran en un intervalo de 4 años 0 meses 1 día a 5 años 0 meses 0 días, y la muestra 2 está conformada por niñas, cuyas edades se encuentran en un intervalo de 4 años 0 meses 1 día a 5 años 0 meses 0 días, de la institución educativa del Callao-Cercado.

En la investigación no se tomaron en cuenta a los niños y niñas que presentan una edad por encima de lo establecido en el estudio o presenten deficiencias de tipo sensorial, motora, intelectual o emocional severa.

La muestra del estudio que se realizó a los niños y niñas de la Institución Educativa del Callao, pertenecen a un nivel socioeconómico entre medio y baja, el colegio está ubicado en los Dominicos Carbajal S/N Santa Rosa Callao. Los estudiantes provienen generalmente de San Martín de Porras y el resto del Callao y Bocanegra, muy pocos de la Ciudad Satélite Santa Rosa. Las viviendas son de material noble y algunos viven en casas de esteras. La mayoría cuenta con los servicios de agua desagüe y luz. Un buen porcentaje de los padres provienen del mismo distrito, muy pocos de provincia, todos son de Lengua Castellana. En cuanto al grado de estudios una gran cantidad han cursado la primaria completa, pocos han concluido la secundaria y algunos tienen grado superior. Los padres de familia son empleados y otros se dedican a trabajos informales.

Instrumentos de investigación

Ficha técnica

Nombre : Test de Desarrollo Psicomotor de 2-5 años (TEPSI)
Autores : Haeussler M. y Marchant T.
Administración : Individual
Duración : Entre 30 minutos y 40 minutos
Aplicación : El Test puede aplicarse a cualquier niño cuya edad fluctúa entre 2 años, 0 meses 0 días y 5 años, 0 meses, 0 días.
Significación : El TEPSI, es un Test de “tamisaje” , es decir, es una evaluación gruesa que permite conocer el nivel de rendimiento en cuanto al desarrollo psicomotor de los niños de 2 a 5 años, en relación a una norma establecida por grupo de edad y determinar si éste rendimiento es normal, o está bajo lo esperado.
Material : Una batería de prueba, un manual de administración, un protocolo y hoja de registro

Confiabilidad del instrumento :

Para determinar la confiabilidad del instrumento se procedió a realizar la prueba piloto a 22 alumnos y se midió con el coeficiente de confiabilidad de Richard Kurdenson (KR20)

$$KR20 = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum p_i q_i}{PQ} \right)$$

Donde

K: Número de ítems

Pi: Proporción

qi : complemento de Pi

piqi :Varianza muestral

PQ: varianza del total de puntaje de los ítems

Remplazando valores donde $K=52$ y $\sum p_i q_i = 4$, $PQ = 4$

$$KR20 = \frac{52}{52-1} \left(1 - \frac{4}{40} \right) = 0,91$$

Para el análisis correspondiente se tomo una muestra piloto de 22 encuestados. El coeficiente obtenido, denota una elevada consistencia interna entre los ítems que conforman el cuestionario, ya que el resultado del cálculo correspondiente fue de 0.91 lo que evidencia que las preguntas del cuestionario contribuyen de manera significativa a la definición de los conceptos que se desean investigar, ya que cuando el coeficiente se aproxima a uno, el instrumento es muy confiable para la presente investigación. En el anexo se puede apreciar la puntuación que han obtenido los alumnos.

Validez : En el TEPSI se ha estudiado tanto la validez de constructo como la validez concurrente.

La validez de constructo del instrumento se estudió en la muestra de estandarización (n=540). Empíricamente se analizó:

La progresión de los puntajes por edad

El efecto de las variables estructurales

La correlación de ítem-subtest

La validez concurrente se estudió en dos muestras independientes adicionales.

Empíricamente se analizó:

La validez concurrente con el test Stanford-Binet (Treman-Merril, 1975).

La validez concurrente con el test de Denver (Frankenburg et al, 1989).

Progresión de los puntajes por edad.

Para estudiar la progresión de los puntajes por edad en el TEPSI, se calcularon por una parte los promedios obtenidos por la muestra total en el Test y en los subtest por grupo de edad, y por otra los porcentajes de éxito frente a cada ítem, por el grupo de edad.

Promedios obtenidos por la muestra de estandarización en el Test Total y en los Subtest por grupo de edad.

EDAD (años, meses, días)	TEST TOTAL	SUBTEST COORDINACIÓN	SUBTEST LENGUAJE	SUBTEST MOTRICIDAD
2,0,0-2,6,0	8.49	2.68	3.63	2.46
2,6,1-3,0,0	19.82	5.41	9.81	4.60
3,0,1-3,6,0	26.76	7.53	13.14	6.09
3,6,1-4,0,0	33.74	9.42	16.63	7.69
4,0,1-4,6,0	35.57	10.80	18.32	8.44
4,6,1-5,0,0	41.92	12.48	19.93	9.51

En el cuadro se puede observar que los promedios alcanzados en el Test Total y en cada uno de los <subtest aumentan paulatinamente con la edad. El efecto de la edad fue altamente significativo ($p < 0.000$) en el Test y en los Subtests.

TEST DE DESARROLLO PSICOMOTOR 2-5 AÑOS (TEPSI)

El Test está compuesto de 52 ítems organizadas en tres subtest:

Subtest Coordinación

Subtest Lenguaje

Subtest Motricidad

El subtes de Coordinación evalúa 16 ítems de habilidad para coger y manipular objetos, a través de conductas como construir torres cubos, enhebrar una aguja, reconocer y copiar figuras geométricas, dibujar una figura humana.

El subtes de Lenguaje evalúa en 24 ítems aspectos como definir palabras, verbalizar acciones, describir escenas representadas en láminas.

El subtes de Motricidad evalúa en 12 ítems la habilidad del niño para manejar su propio cuerpo a través de conductas como coger una pelota, saltar de un pie, caminar en punta de pies, pararse en un pie cierto tiempo.

Todas las respuestas correctas se calificarán con un punto. En el Test se utilizará los puntajes T esto tienen un promedio de 50 y una desviación estándar de 10.

Primero se detallará la forma de calcular la edad cronológica del niño. En seguida la forma de calcular los puntajes brutos a puntajes T

Una vez analizadas las respuestas del niño contrastándolas con los criterios del Manual y otorgados los puntajes de 1 ó 0 a cada ítem se procederá a sumar los puntos obtenidos

tanto de los Subtest como en el Test total es llamada puntaje bruto. Se calcula por lo tanto cuatro puntajes brutos.

Estos puntajes brutos se deben traspasar a la primera hoja del protocolo u hoja de registro.

Después de haberse calculado los puntajes brutos obtenidos por los niños en el Test total y en cada Subtest y la edad cronológica en años, meses y días, deben convertirse cada uno de estos puntajes en brutos (P. B.) a puntajes de escala (puntajes T) apropiados a la edad del niño. Para realizar esta transformación existen tablas de conversión de puntajes para el Test Total y para cada uno de los Subtest. La edad del niño determina la tabla de conversión a utilizar.

Una vez determinada la tabla de conversión que corresponde a la edad cronológica del niño, para el Test Total, se debe ubicar el puntaje bruto total que sacó el niño. A la derecha de dicho puntaje, en la misma línea, se encuentra el puntaje T que le corresponde. Este puntaje T se traslada a la primera página de la hoja o protocolo, en el espacio previsto.

Posteriormente se determina la tabla de conversión que corresponde a la Edad Cronológica.

Procedimientos de recolección de datos.

La aplicación del Test se realizó en el mes de noviembre en horas de la mañana y la tarde. Previamente se requirió del permiso de la Directora de la Institución Educativa del Callao-Cercado. Para lo cual se hizo extensivo una carta presentando el proyecto de investigación y solicitarle un ambiente, que se vio por conveniente la ejecución del Test, éste cuenta con buena infraestructura, iluminación y ventilación, sin interrupción alguna ya que se tomó las medidas necesarias del caso para que no altere los resultados de la investigación. Se contó con dos personas previamente seleccionadas y entrenadas para facilitar la aplicación del Test.

Durante el proceso de ejecución de la investigación se tuvo en cuenta la cantidad adecuada de test, los materiales requeridos para su administración fueron:

Una batería de prueba, que incluye los materiales necesarios, que consta de objetos de bajo costo o de deshecho tales como vasos de plástico, hilo nylon, lápiz de grafito, cubos de madera, una madera de encaje, un tablero con agujeros y cordón para ensartar, estuche con botones y ojales, papel lustre de color rojo azul amarillo, aguja de

lana, tablero con cuatro barritas pegadas, tres barritas sueltas, bolsa de arena, bolsa con esponja, pelota, globo, bolsa con arena.

El tiempo de administración del instrumento varía según la edad del niño y la experiencia del examinador, entre 30 y 40 minutos.

Las conductas a evaluar están de tal forma que frente a cada una de ellas sólo existen dos posibilidades: éxito o fracaso. Si la conducta evaluada en el ítem se aprueba, se otorga un punto, y si no se aprueba, se otorga cero punto.

En el manual de administración aparecen descritas con exactitud las conductas a observar que merecen la otorgación de puntaje.

El TEPSI es un test estandarizado que tiene normas elaboradas en puntajes T, en rangos de edad de seis meses desde los 2 años, 0 meses, 0 días a los 5 años, 0 meses, 0 días, tanto para el test total como para cada uno de los Subtest.

El test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años permite ubicar el rendimiento del niño en el Test Total y en cada uno de los subtest en categorías que tienen relación con los puntajes T obtenidos por el niño : Normalidad, Riesgo y Retraso.

Después de haber aplicado, se procedió a calificar según señala el Manual. Seguidamente se registró la información en el programa Excel donde se colocaron las puntuaciones obtenidas para cada uno de los integrantes de la muestra, tanto los puntajes parciales como los totales, en este caso como es Descriptivo Comparativo se colocaron dos hojas diferenciadas. Los participantes fueron 50 niños y 50 niñas. Luego se pasó los datos al SPSS para procesar los datos, en la prueba U Man Whitney, que se utiliza para determinar la diferencia de medias, cuando no se cumplen los supuestos de normalidad de los datos. En esta investigación se apreció que los valores promedio tanto en el género masculino como en el femenino difieren significativamente, tanto en la prueba general como en las dimensiones de coordinación, lenguaje y motricidad, por lo que se rechaza la hipótesis de distribución normal y se concluye que existen diferencias del Test de Desarrollo Psicomotor respecto al género de los niños y niñas.

En la prueba de Wilcoxon, que se utiliza para probar la diferencia de medias cuando no se cumplen los supuestos de normalidad de los datos, arrojó un valor Z para las diversas dimensiones de coordinación lenguaje y motricidad. Concluyendo que existen diferencias significativas en el Test de Desarrollo Psicomotor según el género.

Resultados

En esta investigación trabajamos la variable Desarrollo Psicomotor. La muestra fue disponible o intencional puesto que se tomó como unidad de análisis a los estudiantes de 4 años educación inicial en una Institución Educativa del Callao por ser de acceso inmediato para el investigador.

Los participantes fueron 100 estudiantes, el 100% de la población; de la Institución Educativa de educación inicial N° 086 Señor de los Milagros.

Se analizó los resultados y se realizó la interpretación estadística del Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI) la cual evalúa el nivel de rendimiento en cuanto al desarrollo psicomotor de niños entre 2 y 5 años en relación a la edad. La presente prueba pretende detectar si este rendimiento es normal, o está bajo lo esperado; dicha prueba se midió en 3 dimensiones: Coordinación, Lenguaje y Motricidad.

Tabla 1.

Valores normativos del Test de Desarrollo Psicomotor según sus dimensiones.

Dimensión	Niveles		
	Retraso	Riesgo	Normal
Coordinación			
Lenguaje	20 – 30	31 – 40	41 – más
Motricidad			

Resultados descriptivos

Tabla 2.

Medida de medias y desviación estándar de la muestra total

TEPSI		
Medida	M	DE
Coordinación	48.72	15.672
Lenguaje	39.93	16.155
Motricidad	34.96	12.074
Tepsi	39.59	16.666

n=100

La tabla 2 muestra los valores promedios del desarrollo psicomotor en los estudiantes, a fin de establecer con mayor precisión la existencia de diferencias, al comparar los promedios obtenidos en las dimensiones evaluadas se nota que no hay diferencias estadísticas entre medias de la dimensión de lenguaje y motricidad; sin embargo se nota una leve diferencia en la dimensión de coordinación.

Tabla 3.

Medida de medias y desviación estándar según género

Tepsi	Masculino		Femenino	
Medida	M	DE	M	DE
coordinaciòn	2.0000	.72843	2.98	.141
Lenguaje	1.2400	.51745	2.92	.274
Motricidad	1.3400	.47852	2.78	.507
Tepsi	23.43	13.517	19.84	13.962

n=100

La tabla 3 muestra en la dimensión de coordinación una diferencia en medias entre ambos géneros 2.0000 y 2.98 obteniendo un puntaje mayor las niñas. De igual forma en la en la desviación estándar .72843 para el género masculino y .141 para el género femenino que es la media promedio de distribución de los datos.

En la dimensión de lenguaje se observa una diferencia en medias entre ambos géneros 1.24 para los niños y 2.92 para las niñas obteniendo un mayor puntaje las niñas. De igual forma en la en la desviación estándar .51745 para el género masculino y .274 para el género femenino que es la media promedio de distribución de los datos.

En la dimensión de motricidad se observa una diferencia en medias entre ambos géneros 1.34 para los niños y 2.78 para las niñas obteniendo un mayor puntaje las niñas. De igual forma en la en la desviación estándar .47852 para el género masculino y .507 para el género femenino que es la media promedio de distribución de los datos.

Contrastación de hipótesis

El análisis estadístico de los datos se realizó con el programa SPSS, la prueba estadística para la contrastación de hipótesis que se utilizó fue la prueba no para métrica de Uman Whitney.

Tabla 4

Puntuaciones obtenidas en psicomotricidad

Dimensión	Género				U de mann-Whitney	Sig.
	Masculino (n=50)		Femenino (n=50)			
	Rango promedio	Suma de rangos	Rango promedio	Suma de rango		
coordinación	28.29	1414.50	72.71	3635.50	139.500	.000
lenguaje	25.74	1287.00	75.26	3763.00	12.000	.000
Motricidad	27.07	1353.50	73.93	3696.50	78.500	.000
Tepsi	25.50	1275.00	75.50	3775.00	.000	.000

n=100

Al realizar el contraste de hipótesis: = Existen diferencias significativas en el desarrollo psicomotriz en niños de 4 años según género de una institución educativa del Callao-Cercado, H_1 = No existen diferencias significativas en el desarrollo psicomotriz en niños de 4 años según género de una institución educativa del Callao-Cercado. Se observa en los resultados una puntuación de U de Mann-Whitney de 139.500 y un valor de significancia bilateral de .000, por lo que se acepta la H_1 y se rechaza la H_0 . Concluyendo que existen diferencias significativas en el desarrollo psicomotriz en la dimensión de coordinación en niños de 4 años según género en una institución educativa del Callao-Cercado.

Con respecto a la dimensión del lenguaje, al realizar el contraste de hipótesis: H_0 =existen diferencias significativas de cálculo en niños de 4 años según género en una institución educativa del Callao-Cercado. Los resultados muestran que una puntuación de U de mann-Whitney de 12.000 y un valor de significancia bilateral de .000, por lo que se acepta la H_1 y se rechaza la H_0 , concluyendo que existen diferencias significativas en la

dimensión del lenguaje en niños de 4 años según género en una institución educativa del Callao-Cercado.

Con respecto a la dimensión motricidad, al realizar el contraste de hipótesis : H_0 =existen diferencias significativas de cálculo en niños de 4 años según género en una institución educativa del Callao-Cercado. Los resultados muestran que una puntuación de U de mann-Whitney de 78.5000 y un valor de significancia bilateral de .000, por lo que se acepta la H_1 y se rechaza la H_0 , concluyendo que existen diferencias significativas en la dimensión del lenguaje en niños de 4 años según género en una institución educativa del Callao-Cercado.

Resultados complementarios

Tabla 5

Resultados de las dimensiones de coordinación, lenguaje y motricidad

Nivel	coordinación	Lenguaje	Motricidad
Normal	62(62.0%)	48(48.0%)	41(41.0%)
Riesgo	25(25.0%)	12(12.0%)	24(24.0%)
Retraso	13(13.0%)	40(40.0%)	35(30%)

n= 100

En la tabla 5 permite apreciar en la dimensión de coordinación 13 niños se encuentra en un nivel de retraso que representa el 13.0% de la muestra, asimismo se observa que 25 niños se encuentran en un nivel de riesgo, representando un 25.0% de la muestra y 62 niños se encuentran en un nivel de normalidad.

En la dimensión de lenguaje 40 niños se encuentra en el nivel de retraso, representando el 48% de la muestra, 12 niños se encuentran en el nivel de riesgo, representando el 12% y 48 niños se encuentran en el nivel normal, representando el 48% de la muestra.

En la dimensión de motricidad 35 niños se encuentran en el nivel de retraso, representando el 35% de la muestra, 24 niños se encuentran en el nivel de riesgo, representando el 24% de la muestra y 41 niños se encuentran en el nivel normal, representando el 41 % de la muestra.

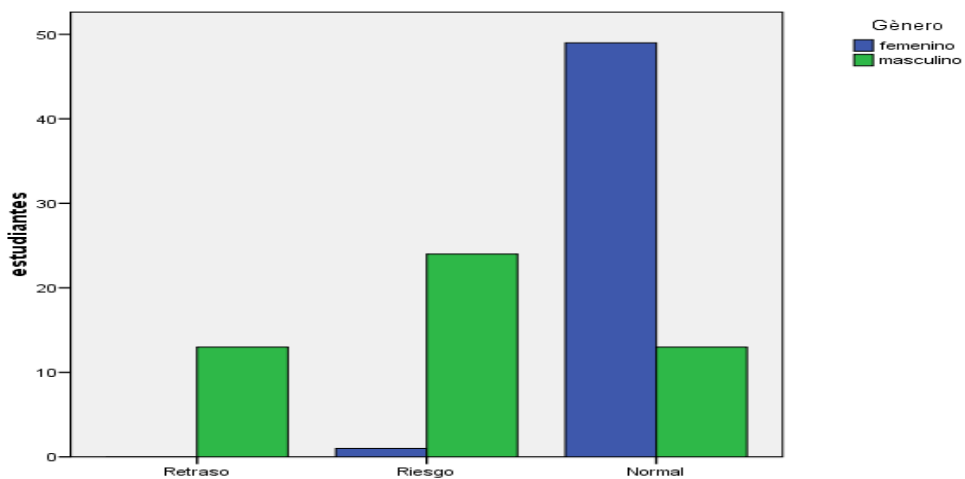
Tabla 6

Resultados de la dimensión coordinación por género

Género		
coordinación	Femenino	Masculino
normal	49(98.0%)	13(26.0%)
riesgo	1(2.0%)	24(48.0%)
retraso		13(26.0%)

n=100

En la tabla 6 se observa con respecto al género femenino 1 niña representa el 2% en el nivel de riesgo, mientras que 49 niñas representa el 98% en el nivel normal, se observa que en el género femenino ninguna niña está en situación de retraso. En el género masculino 13 niños representan el 26% en el nivel de retraso, 24 niños representan 48% en el nivel de riesgo y 13 niños representan el 26% en el nivel normal.

*Figura 1. Niveles de psicomotricidad en la dimensión coordinación según género.*

En la figura 1 se observa que el género femenino destaca en el nivel de normalidad con respecto al género masculino.

Tabla 7.

Resultados de la dimensión del lenguaje según género

Lenguaje	Género	
	Femenino	Masculino
normal	46(92.0%)	2(4.0%)
riesgo	4(8.0%)	8(16.0%)
retraso		40(80.0%)

n=100

En la tabla 7 se observa con respecto al género femenino que 4 niñas representan el 8% en el nivel de riesgo, mientras que 46 niñas representa el 92% en el nivel normal, en el género masculino 40 niños representan el 80% en el nivel de retraso, 8 niños representan el 16% en el nivel de riesgo y 2 niños representan el 4% en el nivel normal. De igual forma en el género femenino nadie está en situación de retraso.

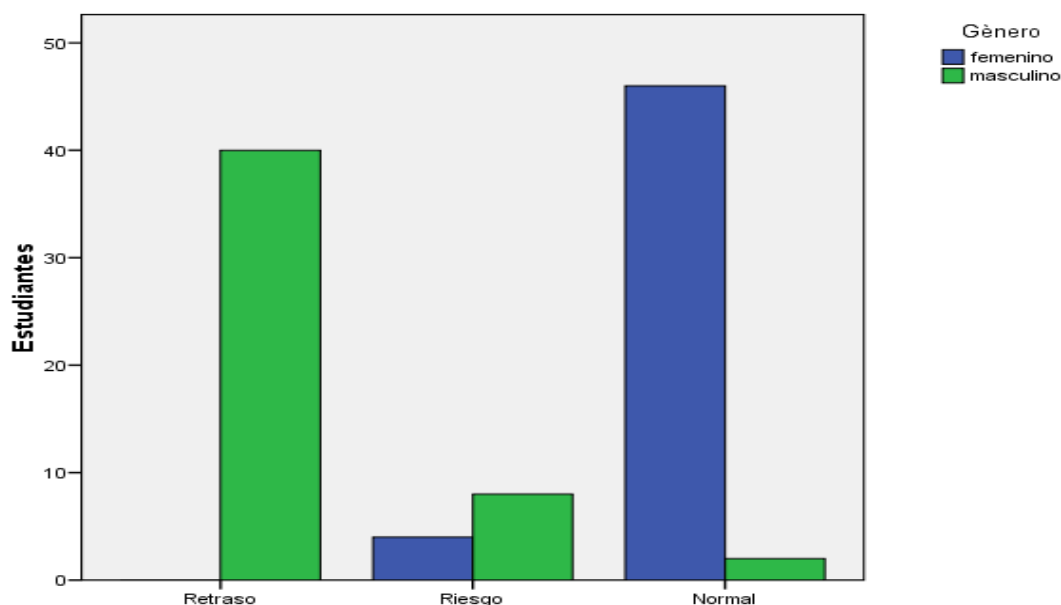


Figura 2 . Niveles de psicomotricidad en la dimensión de lenguaje según género

En la figura 2 se observa que el género femenino destaca en el nivel de normalidad con respecto al género masculino. Se evidencia que una gran mayoría del género masculino está en situación de retraso.

Tabla 8.
Resultados de la dimensión motricidad

Género		
Motricidad	Femenino	Masculino
normal	41(82.0%)	
riesgo	7(14.0%)	17(34.0%)
retraso	2(4.0%)	33(66.0%)

n=100

En la tabla 8 se observa con respecto al género femenino que 2 niñas representan el 4% en el nivel de retraso, mientras que 7 niñas representa el 14% en el nivel de riesgo y 41 niñas representan 82% en el nivel de normalidad, en el género masculino 33 niños representan el 66% en el nivel de retraso, 17 niños representan 34% en el nivel de riesgo.

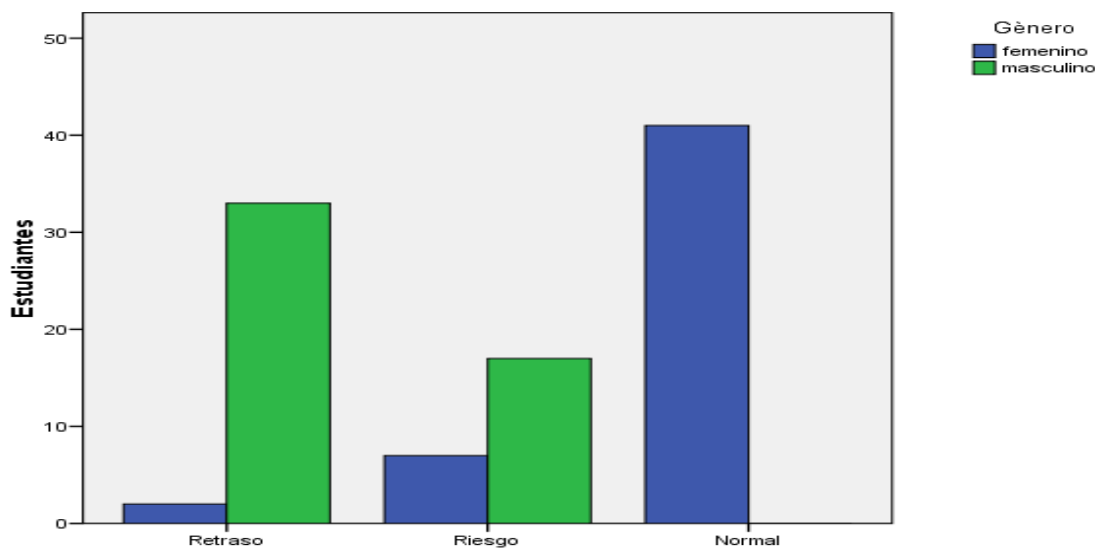


Figura 3 . Niveles de psicomotricidad en la dimensión motricidad según género

En la figura 3 se observa que el género femenino destaca en el nivel de normalidad con respecto al género masculino. Se evidencia que una gran mayoría de niños se encuentra en situación de retraso en motricidad.

Discusión, Conclusiones y Sugerencias

Discusión

Al revisar los libros sobre el tema de psicomotricidad se a tomó en cuenta lo que menciona Lora y Flórez (1993), cuando dice "...se ha llegado a establecer que la ausencia de estimulación motora y de la práctica constante y oportuna durante el periodo crítico, provoca dificultades y, en algunos casos, se llega a la imposibilidad de adquirir una habilidad o nivel de performance óptimo"(p. 155)., de acuerdo con lo que menciona el autor, esta ausencia de estimulación motora y la práctica constante, sería una de las causas en esta investigación por lo que se han obtenido niveles entre riesgo y retraso en la dimensión coordinación y motricidda en los niños. Por eso es importante enfocarnos en el aspecto motor de los desde muy pequeñitos,

Por otra parte Jimenez y Jimenez (1997), menciona que "Las secuelas de una deficiente estructuración del esquema corporal podemos traducirlas en perceptivas, motrices y sociales". (p.23). Esta afirmación nos aclara que al no trabajar el esquema corporal el niño no va poder ubicarse en el espacio, consecuentemente va a tener problemas en el aprendizaje de la lecto escritura. En esta investigación los niños obtuvieron un nivel de retraso y riesgo en motricidad con respecto al género masculino.

Es evidente que la estructuración del esquema corporal no es algo que se deba dejar de lado, sino que hay que ser educada desde la infancia.

Tomas (2005), menciona que Piaget considera que la actividad motriz es es el punto de partida del desarrollo de la inteligencia; por eso manifiesta que los dos primeros años de vida son de inteligencia sensoriomotriz. Al toma en cuenta lo que el autor menciona resultaria relevante puesto que en la presente investigación, específicamente los niños han alcanzado porcentajes bajos en las tres dimensiones, se puede pensar que no han recibido una estimulación adecuada y al asistir al colegio no han tarbajado el aspecto psicomotriz.

Romero y Naldos (1995), nos dicen que los diferentes autores y la experiencia directa con los niños revelan que generalmente una adecuada coordinación motora fina, está en estrecha relación con un adecaudo manejo total del cuerpo. Ante esta afirmación, se tiene que trabajar el área psicomotriz en el niño, para que pueda haber un buen desarrollo de loa coordinación motora fina, los resultados obtenidos en la presente investigación específicamente en el género masculino, muestran que no se ha trabajado de manera consistente esta área.

En la investigación que realizaron Martínez y Urdangarín (2005), titulado “Evaluación del Desarrollo Psicomotor de niños institucionalizados menores de 1 año mediante tres herramientas de evaluación”. Los resultados mostraron que los niños presentaron retraso en el área del lenguaje y en el área motora. En estas dos áreas hay similitud con respecto a la presente investigación ya que en la dimensión del lenguaje los niños presentaron un 80% en el nivel de retraso, y en el área motora un 66% en el nivel de retraso. Es importante detectar a tiempo las dificultades que el niño presente para poder intervenir y prevenir futuras consecuencias.

Por otra parte Odgers (2011), realizó una investigación cuyo propósito fue conocer el desarrollo motor grueso y el bienestar social en los niños y niñas de 4 a 6 años. Los resultados en el test de psicomotricidad para niveles de transición (TPGNT), obtuvieron un porcentaje de logro mayor al 67%. Esto se puede contrastar con la presente investigación del nivel de logro alcanzado por el género femenino en la dimensión motricidad al obtener un 82% en el nivel normal.

Las investigaciones que realizaron Gálvez y Sangama (1992), cuyo objetivo fue incrementar el desarrollo de la coordinación motora fina en los niños de 5 años, llegaron a la conclusión de que muchos niños no poseen el desarrollo de las destrezas motrices. Lo mismo se puede decir en la presente investigación, al presentar un 48% en el nivel de riesgo en el género masculino.

Según Incarbone (2003), menciona que “ No existen diferencias de capacidades para el desarrollo de habilidades motrices entre niños y niñas fundamentalmente hasta los 10 años. Si existen tendencias culturales y sociales que condicionan esas actividades” (p.56). Esta aclaración es válida por cuanto no se ha encontrado en los libros las diferencias entre niños y niñas pequeños en psicomotricidad.

Conclusiones

A partir de los resultados en la presente investigación podemos señalar las siguientes conclusiones:

Existen diferencias significativas en el desarrollo psicomotor en los niños y niñas en la dimensión coordinación, al observarse que el género masculino, presentó dificultades en la coordinación motora fina, ubicándose la mayor frecuencia en el nivel de riesgo, y el género femenino obtuvo un mejor desempeño presentando un mayor porcentaje en el nivel normal.

Existen diferencias significativas en el desarrollo psicomotor en los niños y niñas en la dimensión del lenguaje, el género masculino no logró la mayor parte de los ítems, ubicándose en el nivel de retraso, mientras que el género femenino alcanzó un mejor nivel presentando un mayor porcentaje en el nivel de normalidad.

Existen diferencias significativas en el desarrollo psicomotor en los niño y niñas en la dimensión motricidad, el género masculino obtuvo un bajo nivel siendo el más representativo el nivel de retraso y el género femenino se ubicó en el nivel normal.

Se puede afirmar en base a lo resultados obtenidos, que los niños necesitan mayor entrenamiento, en cuanto a psicomotricidad, que las niñas.

Algunas limitaciones del presente estudio serían referente a la validez del instrumento, ya que sólo se ha tomado en cuenta lo que especifica el test. Pero se sabe que el TEPSI lo manejan en el área de salud en nuestro país.

En lo que respecta a la estadística, específicamente en la desviación estándar, se deja a otras investigaciones, para puedan mejorarlo a fin de interpretar con mayor detalle los resultados obtenidos en la investigación.

Sugerencias

Se sugiere realizar una evaluación diagnóstica oportuna del desarrollo psicomotor a los estudiantes, aplicando el test TEPSI u otro test a fin, para enfocarnos en las competencias que están deficitarias y así programar de manera real y consistente .

Se sugiere que los profesores se interesen en renovar las actividades de clase, sobre todo en psicomotricidad para que sea más placentero y dinámico.

Se sugiere que se realice actividades fuera del salón, para que el niño experimente, analice, relacione, se ejercite etc. es decir llevar a cabo la experiencia directa, todo esto ayudará a que se sienta más motivado , con ganas de trabajar y sobre todo el aprendizaje va a ser mas rico.

Se sugiere que se programe escuela para padres en las Instituciones Educativas, para impartirles la importancia que tiene el nivel Inicial y la participación de los padres en el refuerzo de los aprendizajes.

Se sugiere que las instituciones Educativas tengan un ambiente de psicomotricidad bien implementado y los profesores hagan buen uso para beneficio de los alumnos.

Se sugiere que se realice investigaciones a nivel de red de tipo descriptivo simple sobre el aspecto psicomotriz, para tener datos reales del nivel en que se encuentran los alumnos de las diversas Instituciones a fin de lograr capacitaciones y concientizar a los docentes para que tomen en cuenta el aspecto motriz y lo pongan en práctica.

Se sugiere que se realice una investigación de tipo descriptivo comparativo respecto a los profesores del nivel Inicial y Primaria, para saber si tienen conocimiento de la importancia y aplicación de el área psicomotriz para el educando.

Referencias.

- Alegre, B., Arizába, I. E., Bernal, R. & Beteta, R. (2004). *Programa de actividades lúdicas para favorecer el desarrollo motor grueso en niños y niñas de cuatro años del C.E.I. "Fermin Ávila"-Ventanilla*. Tesis para optar el título profesional de profesora de educación inicial. ISPPEEI. Lima. Perú.
- Ancalla, J., & Hualpa, G. (1998). *Aplicación de un programa de Educación Psicomotriz para favorecer la coordinación óculo-manual en niños de cuatro años de la casa del niño el Agustino*. Tesis para optar el título profesional de profesora de educación inicial. ISPPEEI. Lima. Perú.
- Bequer, D. (2000). *La motricidad en la edad preescolar*. Bogotá. Ed. Kenesis.
- Cubillas, D. & Chávez M. (2003). *Aplicación de un programa de actividades psicomotrices para mejorar el desarrollo de la coordinación motora gruesa en niños de tres años del C.E.I. 550 "República de Japón". Pucusana*. Tesis para optar el título profesional de profesora de educación inicial. ISPPEEI. Lima. Perú.
- Cuerpo de Maestros, (2006). *Educación Infantil*. Sevilla. Obtenido el 09/09/12. <http://books.google.com.pe/books?id=GPC3ggGFWakC&pg=PA37&lpg=PA37&concepto+de+desarrollo+psicomotriz&source=bl&ots=P3RXFpHIM8&sig=QtTDX16q1t4AxuK-dtoT>.
- Esparza, A. & Petroli, A. (1986). *La psicomotricidad en el jardín de infantes*. Buenos Aires: Ed. Paidós.
- Espejo, A. & Salas, 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*. Chile. Obtenido el 09/09/12. http://www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2004/espejo_l/sources/espejo_l.pdf

- Galvez, L. & Sangama, B.(1992). *Eficacia de un programa de psicomotricidad para incrementar el desarrollo de la coordinación motora fina en el niño de cinco años del C:E I: N°3 de Breña*. Tesis para optar el título profesional de profesora de educación inicial. ISSPPEI. Lima Perú.
- García, A. & Martinez, P. (1986).*Psicomotricidad y Educación preescolar*. Madrid. Ed. Punto y Medio S.A.
- Gargate, B. & Torres, P.(2001). *Aplicación de un programa de psicomotricidad para favorecer el desarrollo de la coordinación motora fina de los niños de cinco años del C.E.I. Luis Enrique XIV quinta zona de Collique-Comas*. ISSPPEI. Lima. Perú.
- Guilman, E. & Guilman, G. (1981). *Evolución Psicomotriz desde el nacimiento hasta los 12 años*. Barcelona :Editorial Médica y Técnica S.A
- Incarbone, O. (2003). *Del juego a la iniciación deportiva*. Buenos Aires. Ed. Estadium
- Jimenez, J. & Jimenez, I. (1997). *Teoría y Programación para Educación infantil, primaria, especial e integración*. Madrid: Ed. Escuela Española.
- Jimenez, J. ,Velasquez, J. & Jimenez, P. (2003). *Psicomotricidad cuentos y juegos Programados*. Madrid: Editorial La tierra Hoy..
- Lengua, M. (1985). *Tres casos psicológicos*. Tesis para optar el título profesional de psicólogo. UNMSM. Lima Perú.
- Llbay, LI. (2010).*La importancia de la aplicación de técnicas psicomotrices en el desarrollo de la motricidad gruesa en los niños-as de tres años a cuatro años de la comunidad La Florida en el periodo noviembre del 2009-abril 2010*".Recuperado04/05/12.<http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/976/4033MAR%C3%8DA%20ILBAY.pdf?sequence=1>
- Lora, J. & Flores, M. (1993). *La educación corporal*. Madrid: Editorial Paidotribo.

Luria, A. (1971). *Psicología y Pedagogía*. Madrid :Editor Akal.

Martín, D. (2004). *La práctica psicomotriz en educación infantil y educación especial en la provincia de Huelva*. España. Recuperado 12/03/12. <http://digibug.ugr.es/handle/10481/4553> 25/4/2012

Martínez, C. & Urdagarín, D. (2005). *Evaluación del desarrollo psicomotor de niños institucionalizados menores de 1 año mediante tres herramientas distintas de evaluación*. Chile. Recuperado el 09/09/12. http://www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2005/martinez_c/sources/martinez_c.pdf

Mestanza, P. (2008). *Síndrome benigno de hiperlaxitud articular como un factor causal del retraso de la motricidad fina en niños de 3-5 años*. Tesis para optar el título Profesional en Tecnología Médica. UNMSM. Lima. Perú.

MINEDU (1987). *Estructura Curricular Básica de Educación Inicial*. Lima Perú.

MINEDU (2001). *El desarrollo de la Educación*. Lima. Perú.

MINEDU (2008). *Diseño Curricular Nacional de Educación básica Regular*. Lima. Perú.

Odgers, A., Serey, E. & Yañez, E. (2011). *Desarrollo Psicomotor grueso y bienestar socioemocional en niños y niñas de 4 a 6 años de edad, escuela N° 2 República Federal Argentina de Puerto Montt, segundo semestre 2011*. Argentina. Recuperado 09/09/12 <http://es.scribd.com/doc/88331644/tesis>

Picq, L. & Valler, P. (1997). *Educación psicomotriz y retraso mental*. Barcelona: Editorial Científico-Médica.

PISA (2000). *Evaluaciones Internacionales* obtenido 04/08/11 <http://www.simce.cl/index.php?id=100> .

Romero, M. & Naldos, J. (1995), *Mis Manitos*. Lima: Ed. Libro Amigo.

Sánchez, H. & Reyes, C (2006). *Metodología y diseños en la investigación Científica*. Lima: Editorial Universitaria.

Tierno, B. (2004). *La psicología del niño y su desarrollo*. Madrid :Ed. San Pablo.

Tomas, J. (2005). *Psicomotricidad y Reeducción*. Barcelona :Editorial. Científica Médica.

Torres, T. (2001). *Mujeres y Utopía*. Yucatán: Editorial Tabasco.

Anexos

Test TEPSI
Confiabilidad.

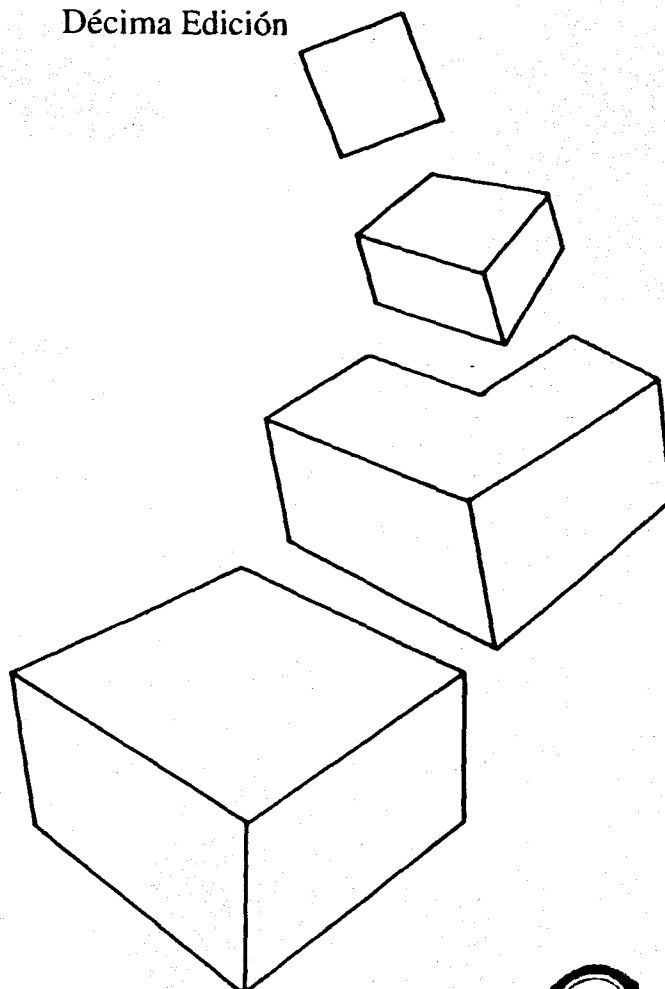
Aprendizaje

Tepsi

TEST DE DESARROLLO
PSICOMOTOR 2-5 AÑOS

*Isabel Margarita Haeussler P. de A.
Teresa Marchant O.*

Décima Edición



Prólogo a la Novena Edición

Presentamos la novena edición del TEPSI con alegría y optimismo. Es un test diseñado para evaluar el desarrollo psicomotor de niños entre 2 y 5 años de edad, que se ha aplicado ininterrumpidamente desde hace 14 años en Chile y en otros países latinoamericanos como Uruguay, Argentina, Costa Rica y México.

El TEPSI efectúa un “screening” o “tamizaje”, esto es, determina si el desarrollo del niño está normal o si está bajo lo esperado para su edad. El test evalúa al niño en tres áreas fundamentales: coordinación, lenguaje y motricidad, permitiendo así obtener la información necesaria para conocer su nivel de desarrollo en relación al universo de sujetos de su misma edad. Si el niño evaluado no alcanza el nivel que le corresponde, el test señala la magnitud de los retrasos observados.

La detección oportuna de la situación del niño, ya sea general o en áreas específicas, permite actuar oportunamente, orientando las acciones más efectivas para corregir las dificultades observadas. La evidencia científica disponible muestra que si los problemas se diagnostican a tiempo, se logra una respuesta efectiva a las acciones remediales. El período preescolar es un período crítico donde se pueden revertir y prevenir muchos problemas, siempre que se haya podido llegar a su correcto diagnóstico a través de una evaluación rigurosa y realizado una rehabilitación específica y sistemática.

El TEPSI tiene adecuadas características psicométricas, lo que permite que sus resultados sean objetivos, válidos y confiables y que los niños señalados como de riesgo o retraso efectivamente tengan dificultades. Así, en cuanto a confiabilidad, el test tiene estudios de consistencia interna, de concordancia interexaminador y del grado de discriminación del test y de sus ítemes. En cuanto a validez, se ha estudiado tanto su validez de constructo como la validez con otros tests internacionalmente conocidos.

El TEPSI ha venido a llenar un vacío que existía en el país en esta área. Los profesionales que trabajan con niños de 2 a 5 años contaban con muy pocos instrumentos, y ninguno estandarizado, en nuestro medio. Tal vez por esta razón el TEPSI ha llegado a ocupar un espacio en la planificación de la educación y de la salud desde su primera edición en 1985. Es para nosotros una satisfacción presentar esta octava edición revisada, que aporta estudios de validez y confiabilidad no incluidos anteriormente, y también referencias al uso que ha tenido el test en investigación, en la evaluación de diversos proyectos preescolares y en programas preventivos de salud y educación.

Agradecemos muy sinceramente a cada una de las personas que han prestado su valiosa colaboración en las diferentes etapas de diseño y estandarización del TEPSI, así como en la realización de los estudios complementarios que han contribuido a un mejor

conocimiento **del comportamiento** del test. Asimismo, agradecemos el apoyo y el estímulo de **todos los que** han descubierto al TEPSI y se han comprometido con el uso de este instrumento **en sus** respectivos campos.

LAS AUTORAS

I. Descripción del Instrumento

El Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años TEPSI, evalúa desarrollo psíquico infantil en tres áreas: Coordinación, Lenguaje y Motricidad mediante la observación de la conducta del niño frente a situaciones propuestas por el examinador.

El TEPSI es un test de “screening” o tamizaje, es decir, es una evaluación gruesa que permite conocer el nivel de rendimiento en cuanto a desarrollo psicomotor de niños entre 2 y 5 años en relación a una norma estadística establecida por grupo de edad, y determinar si este rendimiento es normal, o está bajo lo esperado.

Tipo de administración

El Test debe ser administrado en forma individual. No es una prueba de uso colectivo.

Edades de aplicación

El Test puede aplicarse a cualquier niño cuya edad fluctúe entre 2 años, 0 meses, 0 días y 5 años, 0 meses, 0 días.

Subtests del instrumento

El Test está compuesto de 52 ítemes o tareas organizadas en tres Subtests:

Subtest Coordinación.

Subtest Lenguaje.

Subtest Motricidad.

El Subtest Coordinación evalúa en 16 ítemes la habilidad del niño para coger y manipular objetos y para dibujar, a través de conductas como construir torres con cubos, enhebrar una aguja, reconocer y copiar figuras geométricas, dibujar una figura humana.

El Subtest Lenguaje evalúa en 24 ítemes aspectos de comprensión y de expresión de éste, a través de conductas tales como nombrar objetos, definir palabras, verbalizar acciones, describir escenas representadas en láminas.

El Subtest Motricidad evalúa en 12 ítemes la habilidad del niño para manejar su propio cuerpo a través de conductas como coger una pelota, saltar en un pie, caminar en punta de pies, pararse en un pie un cierto tiempo.

El Test de Desarrollo Psicomotor TEPSI, es un solo instrumento que evalúa tres áreas del desarrollo, y no consiste en tres instrumentos independientes.

Técnica de medición

La técnica de medición es la observación y registro de la conducta del niño frente a situaciones propuestas por el examinador.

Tiempo de administración

El tiempo de administración del instrumento varía, según la edad del niño y la experiencia del examinador, entre 30 y 40 minutos.

Criterios de evaluación

Las conductas a evaluar están presentadas de tal forma que frente a cada una de ellas sólo existen dos posibilidades: éxito o fracaso. Si la conducta evaluada en el ítem se aprueba, se otorga un punto, y si no se aprueba, se otorga cero punto.

En el manual de administración aparecen descritas con exactitud las conductas a observar que merecen la otorgación de puntaje.

Normas

El TEPSI es un test estandarizado en Chile que tiene normas elaboradas en puntajes T, en rangos de edad de seis meses desde los 2 años, 0 meses, 0 días a los 5 años, 0 meses, 0 días, tanto para el Test Total como para cada uno de los Subtests (Ver Capítulo III, Segunda Parte).

El Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años permite ubicar el rendimiento del niño en el Test Total y en cada uno de los Subtests en categorías que dicen relación con los puntajes T obtenidos por el niño: normalidad, riesgo, retraso (Ver Capítulo II, Primera parte).

Materiales requeridos para su administración

Para administrar el TEPSI se requieren los siguientes materiales:

- ✱ Una batería de prueba.
- ✱ Un manual de administración.
- ✱ Un protocolo u hoja de registro.

La batería de prueba, que incluye los materiales necesarios para la administración del Test, consta de objetos de bajo costo o de desecho tales como vasos plásticos, hilo de volantín, lápiz grafito, cubos de madera. La lista completa de estos materiales se detalla en el Anexo 1.

El manual de administración, que describe las instrucciones específicas para administrar cada ítem del Test, contiene toda la información necesaria organizada en seis columnas:

1. Número del ítem y Subtest al que corresponde.
2. Nombre del ítem: se describe la tarea a ser realizada por el niño.
3. Ubicación: se detalla la localización física en que debe estar el niño y el examinador.
4. Administración: se describe la situación que debe proponer el examinador al niño.
5. Material: se detalla si se requiere o no algún material para la administración del ítem y si es así cuál.
6. Criterio de aprobación: se dan las indicaciones necesarias para reconocer las respuestas del niño y determinar si deben registrarse como éxito o fracaso.

Este Manual se presenta en la Segunda parte en el Capítulo II.

El protocolo u hoja de registro se utiliza para recoger los resultados obtenidos por el niño.

La primera hoja de protocolo contiene por una parte la información pertinente sobre el niño y sus padres y por otra, resume los resultados alcanzados por el niño en los Subtests y en el Test tanto en forma cuantitativa como gráfica.

En la segunda y tercera hoja del protocolo se registran los resultados obtenidos por el niño en cada ítem de los tres Subtests.

En el Anexo 3 se presenta un facsímil del protocolo u hoja de registro.

III. Propiedades estadísticas del instrumento

1. Confiabilidad

La confiabilidad del instrumento se estudió en la primera aplicación experimental ($n = 144$).

Empíricamente se analizó:

- el grado de dificultad e índice de discriminación de los ítemes
- el grado de dificultad del Test y de cada uno de los Subtests
- la consistencia interna del instrumento
- la concordancia interexaminador.

Grado de dificultad e índice de discriminación de los ítemes

El grado de dificultad de los ítemes se obtuvo calculando el porcentaje de respuestas correctas frente a cada ítem en la muestra total.

El grado de discriminación de cada uno de los ítemes se obtuvo calculando la correlación ítem-test. Para ello se utilizó el coeficiente de correlación biserial puntual (r.b.p.).

El Cuadro 15 presenta los porcentajes de respuestas correctas frente a cada ítem y los coeficientes de correlación biserial puntual (r.b.p.) ítem-test.

En el Cuadro 15 se puede observar que el grado de dificultad de los ítemes es muy variable y que el Test de Desarrollo Psicomotor TEPSI, no tiene ítemes excesivamente fáciles o difíciles, ya que ninguno de ellos fue contestado por más del 90% o menos del 5% de los niños de la muestra total.

Por otra parte, se puede observar que todos los ítemes tienen un adecuado grado de discriminación ya que los coeficientes de correlación obtenidos (r.b.p.) fueron todos iguales o superior a 0.28 ($p < 0.003$).

2. Validez

En el TEPSI se ha estudiado tanto la validez de constructo como la validez concurrente.

La **validez de constructo** del instrumento se estudió en la muestra de estandarización (n = 540). Empíricamente se analizó:

- La progresión de los puntajes por edad
- El efecto de las variables estructurales
- La correlación ítem-subtest.

La **validez concurrente** se estudió en dos muestras independientes adicionales. Empíricamente se analizó:

- La validez concurrente con el Test Stanford-Binet (Terman-Merril, 1975).
- La validez concurrente con el Test de Denver (Frankenburg et al, 1989).

Progresión de los puntajes por edad

Para estudiar la progresión de los puntajes por edad en el TEPSI, se calcularon por una parte los promedios obtenidos por la muestra total en el Test y en los Subtests por grupo de edad, y por otra los porcentajes de éxito frente a cada ítem, por grupo de edad.

En el Cuadro 22 se presentan los **promedios** obtenidos por la muestra total en el Test y en los Subtests por grupo de edad.

CUADRO 22

Promedios obtenidos por la muestra de estandarización en el Test Total y en los Subtests por grupo de edad.

EDAD (años, meses, días)	TEST TOTAL	SUBTEST COORDINACION	SUBTEST LENGUAJE	SUBTEST MOTRICIDAD
2,0,0 - 2,6,0	8.49	2.68	3.63	2.46
2,6,1 - 3,0,0	19.82	5.41	9.81	4.60
3,0,1 - 3,6,0	26.76	7.53	13.14	6.09
3,6,1 - 4,0,0	33.74	9.42	16.63	7.69
4,0,1 - 4,6,0	35.57	10.80	18.32	8.44
4,6,1 - 5,0,0	41.92	12.48	19.93	9.51

En el Cuadro 22 se puede observar que los promedios alcanzados en el Test Total y en cada uno de los Subtests aumentan paulatinamente con la edad. El efecto de la edad fue altamente significativo ($p < 0.000$) en el Test y en los Subtests, según se detalla en el análisis de varianza que aparece más adelante.

Por otra parte, los **porcentajes de éxito** frente a cada ítem del Test, también aumentan con la edad como puede observarse en los Cuadros 23, 24 y 25 que se presentan a continuación:

4. Instrucciones para obtener los puntajes a escala (Puntajes T)

A continuación se describen los pasos para la obtención de los puntajes a escala. En el presente Test se ha escogido utilizar como **puntajes a escala los puntajes T**. Como ya se afirmara, los puntajes T tienen un promedio de 50 y una desviación estándar de 10.

Primero se detalla la forma de calcular la edad cronológica del niño. Enseguida, la forma de calcular los puntajes brutos. Finalmente se describe el procedimiento para convertir los puntajes brutos a puntajes T.

Cálculo de la Edad Cronológica.

La edad cronológica del niño se obtiene calculando la diferencia en años, meses y días entre la fecha de nacimiento y la fecha de administración del Test.

Ejemplo A	Año	Mes	Día
	83	15	
Fecha evaluación	84	03	20
Fecha nacimiento	80	07	14
Edad	3	8	6

Ejemplo B	Año	Mes	Día
		9	33
Fecha evaluación	84	10	03
Fecha de nacimiento	80	1	17
Edad	4	8	16

La edad cronológica calculada debe anotarse en la primera hoja del protocolo.

Cálculo del puntaje bruto

Una vez analizadas las respuestas del niño contrastándolas con los criterios del Manual y otorgados los puntajes (1 ó 0) a cada ítem, se procede a sumar los puntos obtenidos por el niño en cada Subtest y en el Test Total. La suma de los puntos obtenidos tanto en los Subtests como en el Test Total es llamada puntaje bruto (PB). Se calculan por lo tanto cuatro puntajes brutos:

- Puntaje bruto Subtest Coordinación: Suma de los puntos obtenidos en el Subtest Coordinación.
- Puntaje bruto Subtest Lenguaje: Suma de los puntos obtenidos en el Subtest Lenguaje.
- Puntaje bruto Subtest Motricidad: Suma de los puntos obtenidos en el Subtest Motricidad.
- Puntaje bruto Test Total: Suma de los puntajes obtenidos por el niño en los Subtests de Coordinación, Lenguaje y Motricidad.

Estos cuatro puntajes brutos se deben traspasar a la primera hoja del protocolo u hoja de registro.

4 años, 0 meses, 1 día
a
4 años, 6 meses, 0 días

TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)

Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI

TEST TOTAL

Puntaje Bruto		Puntaje T	Puntaje Bruto		Puntaje T
22	-	19	38	-	50
23	-	21	39	-	52
24	-	23	40	-	54
25	-	25	41	-	56
26	-	27	42	-	58
27	-	29	43	-	60
28	-	31	44	-	62
29	-	33	45	-	64
30	-	35	46	-	66
31	-	37	47	-	68
32	-	39	48	-	70
33	-	41	49	-	72
34	-	43	50	-	74
35	-	45	51	-	76
36	-	46	52	-	77
37	-	48			

4 años, 6 meses, 1 día
a
5 años, 0 meses, 0 días

TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)

Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI

TEST TOTAL

Puntaje Bruto		Puntaje T	Puntaje Bruto		Puntaje T
25	—	19	39	—	44
26	—	21	40	—	46
27	—	22	41	—	48
28	—	24	42	—	50
29	—	26	43	—	51
30	—	28	44	—	53
31	—	30	45	—	55
32	—	31	46	—	57
33	—	33	47	—	59
34	—	35	48	—	61
35	—	37	49	—	62
36	—	39	50	—	64
37	—	41	51	—	66
38	—	42	52	—	68

4 años, 0 meses, 1 día
a
4 años, 6 meses, 0 días

TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)

Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI

SUBTEST COORDINACION

Puntaje Bruto		Puntaje T
5 o menos	—	19
6	—	24
7	—	30
8	—	35
9	—	40
10	—	45
11	—	51
12	—	56
13	—	61
14	—	66
15	—	71
16	—	77

SUBTEST LENGUAJE

Puntaje Bruto		Puntaje T
8 o menos	—	18
9	—	21
10	—	24
11	—	27
12	—	30
13	—	33
14	—	36
15	—	39
16	—	42
17	—	46
18	—	49
19	—	52
20	—	55
21	—	58
22	—	61
23	—	64
24	—	67

SUBTEST MOTRICIDAD

Puntaje Bruto		Puntaje T
3 o menos	—	20
4	—	26
5	—	31
6	—	36
7	—	42
8	—	47
9	—	53
10	—	58
11	—	63
12	—	69

4 años, 6 meses, 1 día
a
5 años, 0 meses, 0 días

TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)

Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI

SUBTEST COORDINACION

Puntaje Bruto		Puntaje T
6 o menos	—	17
7	—	22
8	—	27
9	—	32
10	—	37
11	—	42
12	—	47
13	—	52
14	—	57
15	—	62
16	—	67

SUBTEST LENGUAJE

Puntaje Bruto		Puntaje T
10 o menos	—	18
11	—	21
12	—	25
13	—	28
14	—	31
15	—	34
16	—	37
17	—	40
18	—	43
19	—	47
20	—	50
21	—	53
22	—	56
23	—	59
24	—	62

SUBTEST MOTRICIDAD

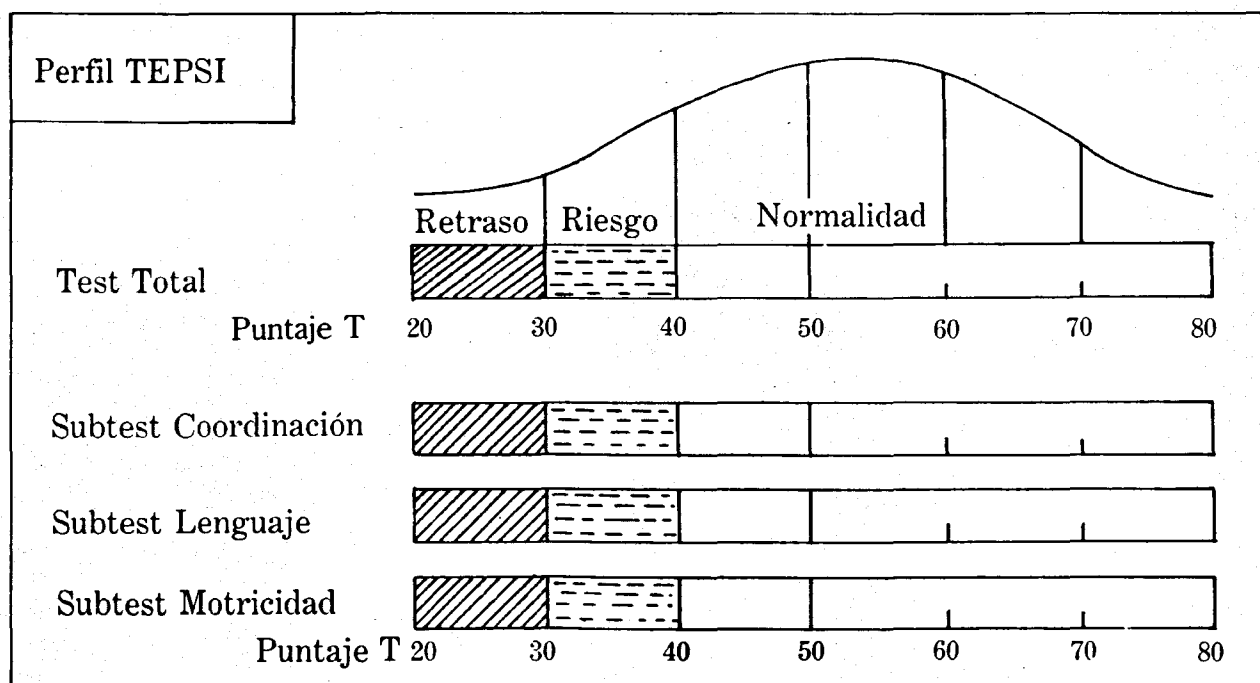
Puntaje Bruto		Puntaje T
4 o menos	—	18
5	—	23
6	—	29
7	—	35
8	—	41
9	—	47
10	—	52
11	—	58
12	—	64

Nombre del niño:
 Fecha de nacimiento:
 Fecha de examen: Edad: años meses días
 Jardín infantil o colegio:
 Nombre del padre: de la madre:
 Dirección:
 Examinador:

Resultados Test Total	
Puntaje Bruto	
Puntaje T	
Categoría ☐ Normal	
☐ Riesgo ☐ Retraso	

Resultados por Subtest			
	Puntaje Bruto	Puntaje T	Cate- goría
Coordinación			
Lenguaje			
Motricidad			

Observaciones:



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

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

III. SUBTEST MOTRICIDAD

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

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Para determinar la confiabilidad del instrumento se procedió a realizar la prueba piloto a 22 ALUMNOS y se midió con el coeficiente de confiabilidad de Richard Kurdenson(KR20)

$$KR20 = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum p_i q_i}{PQ} \right)$$

Donde

K: Número de ítems

Pi:Proporcion

qi : complemento de Pi

piqi :Varianza muestral

PQ : varianza del total de puntaje de los ítems

	1C	2C	3C	4C	5C	6C	7C	8C	9C	10C	11C	12C	13C	14C	15C	16C	1L	2L
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
3	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
13	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
15	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
17	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
18	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1
19	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
20	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
22	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
suma	19	19	18	21	20	22	3	21	22	17	15	14	22	22	22	22	17	22
pi	0.86	0.86	0.82	0.95	0.91	1	0.14	0.95	1	0.77	0.68	0.64	1	1	1	1	0.77	1
qi	0.14	0.14	0.18	0.05	0.09	0	0.86	0.05	0	0.23	0.32	0.36	0	0	0	0	0.23	0
Piqi	0.12	0.12	0.15	0.04	0.08	0	0.12	0.04	0	0.18	0.22	0.23	0	0	0	0	0.18	0

3L	4L	5L	6L	7L	8L	9L	10L	11L	12L	13L	14L	15L	16L	17L	18L	19L
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0
0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0
0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0
1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
20	20	22	21	22	21	20	22	3	21	22	19	22	22	22	18	3
0.91	0.91	1	0.95	1	0.95	0.91	1	0.14	0.95	1	0.86	1	1	1	0.82	0.14
0.09	0.09	0	0.05	0	0.05	0.09	0	0.86	0.05	0	0.14	0	0	0	0.18	0.86
0.08	0.08	0	0.04	0	0.04	0.08	0	0.12	0.04	0	0.12	0	0	0	0.15	0.12

20L	21L	22L	23L	24L	1M	2M	3M	4M	5M	6M	7M	8M	9M	10M	11M	12M	
1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	44
1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	42
1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	42
1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	44
1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	42
1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	42
1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	39
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	49
1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	45
1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	43

1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	49
1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	41
1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	40
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	43
1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	37
1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	39
1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	38
1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	34
1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	39
1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	40
1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	41
1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	45
22	22	8	21	3	22	18	18	5	22	3	22	20	17	9	22	6	
1	1	0.36	0.95	0.14	1	0.82	0.82	0.23	1	0.14	1	0.91	0.77	0.41	1	0.273	
0	0	0.64	0.05	0.86	0	0.18	0.18	0.77	0	0.86	0	0.09	0.23	0.59	0	0.727	
0	0	0.23	0.04	0.12	0	0.15	0.15	0.18	0	0.12	0	0.08	0.18	0.24	0	0.198	4

Remplazando valores donde $K=52$ y $\sum p_i q_i = 4$, $PQ = 40$

$$KR20 = \frac{52}{52-1} \left(1 - \frac{4}{40} \right) = 0,91$$

Para el análisis correspondiente se tomo una muestra piloto de 22 encuestados .El coeficiente obtenido , denota una elevada consistencia interna entre los ítems que conforman el cuestionario, ya que el resultado del cálculo correspondiente fue de 0.91 lo que evidencia que las preguntas del cuestionario contribuyen de manera significativa a la definición de los conceptos que se desean investigar, ya que cuando el coeficiente se aproxima a uno, el instrumento es muy confiable para la presente investigación.