



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**  
FACULTAD DE MEDICINA

**TESIS PARA OPTAR POR EL TITULO  
PROFESIONAL DE LICENCIADO EN TECNOLOGIA  
MÉDICA, ESPECIALIDAD TERAPIA FÍSICA Y  
REHABILITACIÓN**

**TÍTULO:**

**FRECUENCIA DE RETRASOS EN LA HABILIDADES MOTORAS CON EL TEST  
TEPSI EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL  
N° 349 - PALAO EN EL AÑO 2015 - 2016**

**ALUMNO(S):**

**LIVIA PAMPACATA, JIMENA MARGARITA**

**QUISPE TORRE, SANTIAGO FERNANDO**

**SIFUENTES SMALL, YSABO**

**ASESOR(ES):**

**DR. PAUL RUBEN, ALFARO FERNANDEZ**

**LIC. GRACIELA VICTORIA, TIMANA MORENO**

**2017**

# INDICE

<b>RESUMEN</b> .....	2
<b>ABSTRACT</b> .....	3
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	4
<b>MATERIAL Y METODOS</b> .....	8
<b>DISCUSION</b> .....	16
<b>REFERENCIAS BILIOGRAFICAS</b> .....	20
<b>TABLAS, GRAFICOS Y FIGURAS</b> .....	23
<b>ANEXOS</b> .....	29

## RESUMEN

**Objetivo:** Estimar la frecuencia de retrasos en las habilidades motoras en niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial N° 349 - Palao en el año 2015 – 2016 y la frecuencia de retrasos por sub áreas teniendo en cuenta la edad y género.

**Materiales Y Métodos:** Estudio descriptivo de tipo observacional realizado a 175 niños entre los 3 a 5 años durante los años 2015 – 2016 en la institución educativa inicial N° 349 - Palao; haciendo uso del test TEPSI, el cual evalúa las áreas de coordinación, lenguaje y motricidad.

**Resultados:** Del total de la población el 42.86 % tuvieron como resultado alteración del desarrollo, del cual el 10.29 % (n=18) se ubicaron en un nivel de riesgo; y el 32.27% (n=57) en un nivel de retraso en habilidades motoras; el resto (57.14%) se ubicó dentro de un desarrollo normal.

**Conclusión:** La aplicación del TEPSI permitió determinar la frecuencia de retraso en las áreas de coordinación, lenguaje y motricidad en niños y niñas de 3 a 5 años, obteniéndose resultados que nos permiten identificar la población de riesgo y retraso. Es así que proponemos se dé mayor atención y una atención oportuna a las áreas del desarrollo psicomotor desde edades más tempranas y así evitar posibles déficits psicomotores en la etapa preescolar que dificulten su desarrollo e integración en la etapa escolar.

**Palabras Claves:** Habilidades motoras, Tamizaje psicomotor, Desarrollo psicomotor, Edad pre – escolar, Identificación temprana psicomotriz.

## **ABSTRACT**

**Objective:** Estimate the frequency for delays in motor skills in children of 3 to 5 years old of the public Institution of Initial Education N° 349 – Palao in the year 2015 – 2016 and the frequency of delays by sub areas taking into account age and gender.

**Material and methods:** Descriptive study of observational type realized to 175 children between 3 to 5 years old during the years 2015 – 2016 of the public Institution of Initial Education N° 349 – Palao; making use of the TEPSI test, which evaluates the areas of coordination, language and mobility.

**Result:** Out of the total population, 42.86% resulted in alteration of development, of which 10.29% (n=18) were located at a risk level; and 32.27% (n=57) in a level of delay in motor skills; the rest (57.14%) was within a normal development.

**Conclusion:** The application of the TEPSI allowed to determine the frequency of delay in the areas of coordination, language and mobility in children of 3 to 5 years old, obtaining results that allow us to identify the population for delayed and at risk. So that, we propose to give more attention and timely attention to the areas of psychomotor development from an earlier age and thus avoid possible psychomotor deficits in the preschool stage that hinder their development and integration in the school stage.

**Keywords:** Motor skills, Psychomotor screening, Psychomotor development, Preschool age, Early psychomotor identification.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad existen niños con diferentes características de desarrollo, por lo cual resultaría indispensable la detección oportuna de dificultades en las áreas psicomotoras, siendo fundamental identificarlas en el período preescolar por ser una etapa crítica en donde se podría prevenir y atender los problemas que se hayan detectado. Dada esta situación, es importante considerar la aplicación de instrumentos de evaluación para determinar la frecuencia de retraso psicomotor.

El período preescolar, es una fase que permite que el niño y niña empiece apropiadamente su etapa de escolarización (6 años) y además es de vital trascendencia, ya que empieza a discernir de sí mismo y del universo que lo rodea. Un punto crítico o alarmante, es que, por la falta de motivación y actividades psicomotrices, se dificulte alcanzar los niveles de coordinación motriz, esquema corporal y lateralidad. Por todo esto, se considera que el periodo de etapa preescolar, es esencial para el aprendizaje y corrección de las habilidades. Cobos (1999), Picq y Vayer (1977) formulan aspectos del desenvolvimiento psicomotor como principio de las experiencias preescolares, enfatizando aspectos relacionados con el desarrollo psicomotor, teniendo en cuenta que entre las edades de 2 a 5 años se da el desarrollo de las habilidades motoras (esquema corporal, lenguaje, lateralidad, tono muscular, independencia motriz, coordinación, motricidad, equilibrio, estructuración espacial y temporal), siendo el esquema corporal y el lenguaje los promotores del desarrollo de las demás habilidades, teniendo en cuenta el estímulo y ambiente que rodea al niño. (1)

Espejo y Salas (2004) realizó un estudio a niños de primer grado, en donde halló que el desarrollo psicomotor tiene una correlación significativa con el rendimiento escolar, atribuyendo que el desempeño tras el ingreso escolar, será positivo si existe un buen desarrollo motor que permita al niño poder enfrentarse a las exigencias ante este año escolar (2).

En Chile, Martínez y Urdangarín (2005), valoraron el desenvolvimiento psicomotor en niños menores de 1 año que asistían a guarderías infantiles, donde se demostró que estos niños carecían estímulo, influyendo en su crecimiento provocando innumerables casos de retrasos en su desarrollo psicomotor. (3)

Ilvay (2010) realizó una investigación a una población de niños de edad preescolar de la Unidad de Atención La Florida ( Ecuador), donde descubrió que treinta profesionales de educación y salud desconocían los métodos psicomotores en el desarrollo de la motricidad gruesa, ante ello, concientizó a los profesionales, que los métodos psicomotores desarrollan funciones esenciales como el control tónico, coordinación, lateralidad, orientación espacio-temporal, esquema corporal, Sin embargo, la actividad preventiva no es realizada por profesionales idóneos, sino por profesionales empíricos o de salud, no capacitados o especializados en este tema. (4)

En nuestra investigación proponemos el uso del TEPSI o Test de Desarrollo Psicomotor por ser un instrumento que reúne características psicométricas que permiten que los resultados sean objetivos, válidos y confiables, además es un medio utilizado en nuestro país en el área de salud y educación en niños de 2 a 5 años. Siendo Aguinaga (2012) quien realizó la validez de este instrumento TEPSI a través del criterio de jueces, obteniéndose una V de Aiken de 1.00 para alcanzar una validez total de 1.00.

En Brasil, los profesionales en salud de atención primaria estimaron que diversas escalas del desarrollo eran muy complicadas y requerían de un largo período para ser evaluadas, a diferencia del TEPSI, siendo una escala fácil de aplicar y corregir (5). Por esto, el uso del TEPSI será empleado en nuestra investigación, pues esta se elaboró para la adaptación y validación a nivel mundial. Así mismo los ítems poseen un grado apropiado de diferenciación, pues los factores de correlación adquiridos (r.b.p) fueron equivalentes o sobresalientes a 0.28 ( $p < 0.003$ ), demostrando su eficacia al ser aplicado. (6)

El uso del TEPSI se convierte en un instrumento estandarizado siendo utilizado en diversos países como: Argentina, Colombia, Chile, entre otros.

Un estudio realizado en el colegio Inmaculada Concepción en la ciudad de Buenos Aires se evaluaron 89 niños de ambos sexos, donde se obtuvo que 38 niños (42, 69 %) presentaron retraso en el desarrollo, manifestando la importancia de evaluar el desarrollo psicomotor con el test TEPSI en edades tempranas, como forma de promoción del desarrollo motor integral. Con esto, se reafirma la importancia de evaluar el desarrollo psicomotor a niños, en edades tempranas como forma de promoción del desarrollo motor integral (7)

En Buenos Aires (Argentina) en el Hospital Materno-Infantil “Ramón Sarda” se estimó el desarrollo psicomotor e intelectual de niños entre 4 y 5 años, en donde se contempló que el TEPSI interviene como elemento predictivo permitiendo un diagnóstico temprano, para las intervenciones de los problemas psicomotrices. (8)

Diversos estudios demuestran la eficacia del TEPSI pues permitió detectar a tiempo diversos problemas a nivel psicomotor. Como es el estudio realizado en la comunidad nor-oriental de Pereira (Colombia) a los niños preescolares del hogar infantil Ormazá, en donde se hizo la valoración del estado psicomotor (Patiño) 2008, mediante el TEPSI, logrando destacar, que las niñas presentan menos deficiencias motrices que los niños, siendo estos últimos los más predispuestos a un menor desempeño motor, dando a conocer a su vez, que posiblemente el aumento de las edades límites a la etapa escolar, son más propensas a manifestar retrasos motrices. Por lo que, después de constatar las deficiencias motoras tempranamente, las educadoras podrían intervenir de manera oportuna. (9)

En Chile el “Programa Chile crece contigo”, se creó como un medio de soporte global para los niños en etapa pre-escolar entre los 4 – 5 años a nivel nacional; también se evalúa cíclicamente el desarrollo psicomotor de los niños y niñas haciendo uso del TEPSI, siendo empleado en centros de estimulación, centros de educación inicial y guarderías las cuales forma parte de este plan como pieza primordial para el desarrollo motor (10). El TEPSI es una herramienta que se ha aplicado por más de dos décadas. Al realizarse la evaluación a gran escala a nivel nacional en la red salud, se mostró que el 67% de la población menor de

6 años se encuentran en programas de estimulación y valoración del desarrollo psicomotor. (11)

Asimismo en nuestro país el uso del TEPSI se viene aplicando ya desde hace varios años, como lo demuestra Caparachín (2012) quien realizó una investigación a 47 niños de 3 y 4 años en el centro de salud José Carlos Mariátegui en Lima, haciendo uso del TEPSI (Test de Desarrollo Psicomotor) y el HOME (Home Observation for the Measurement of the Environment), concluyendo que el ambiente familiar y el desarrollo psicomotor presenta una fuerte relación significativa respecto al crecimiento psicomotor del niño en las edades de 3 a 4 años. (12)

Cárcamo (2014) demuestra que el desarrollo psicomotor en alumnos de formación inicial, es un tema de gran interés en nuestro país, por el vínculo que tiene con el desarrollo del aprendizaje en los estudiantes (13). Nuestra elección fue el departamento de Lima, ya que presenta la mayor población en el Perú, por ende, mayor demanda estudiantil.

Es así que nosotros consideramos de mucha importancia, identificar la presencia de retrasos y riesgos en las habilidades motoras durante la etapa preescolar como situación preventiva. Siendo primordial detectar a tiempo estos retrasos, como una forma de prevención primaria y así evitar futuras repercusiones en el desarrollo psicomotor de los niños.

Por todo lo anterior, el propósito de nuestro estudio de investigación, es estimar la frecuencia de retraso en las habilidades motoras con el test TEPSI en niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial N° 349 – Palao en el año 2015 – 2016, y a la vez determinar la frecuencia de retraso en el desarrollo de las áreas básicas: coordinación, lenguaje y motricidad según la edad y el género. Esta información nos permitirá la identificación temprana de alteraciones en el desarrollo y la prevención primaria ante futuras dificultades psicomotoras en esta población de niños y considerarla como un medio de promoción secundaria para la intervención oportuna.



## **MATERIAL Y METODOS**

El diseño del estudio es de tipo observacional, descriptivo, transversal, y prospectivo. La población universo fueron 350 niños de 3 a 5 años del mencionado centro educativo, el tamaño de la muestra fue calculado por el programa EPIDAT con un nivel de confianza de 95%, una precisión de 5%, una frecuencia de variable de 22%, este cálculo se realizó teniendo como referencia el artículo “Desarrollo psicomotor según género en niños de 4 años de una Institución Educativa del Callao - Cercado en el desarrollo psicomotriz” y una pérdida de 15% con los criterios de exclusión. El tamaño calculado sale 175.

Para el muestreo o selección de la muestra, se incluyeron a todos los niños de la población accesible que cumplieron con los criterios de inclusión los cuales fueron: Todos los matriculados en la Institución Educativa Inicial, los que presentaron el consentimiento autorizado por su tutor, Aquellos que cumplieron 3 años 0 meses a 5 años 0 meses y finalmente los que asistieron el día de la aplicación del test de desarrollo psicomotor (TEPSI). No se evaluaron a aquellos niños que: no presentaron el consentimiento autorizado por su tutor y aquellos que presenten enfermedad o lesión musculoesquelética.

Para la selección de la población a evaluar se solicitó previamente a la Institución el listado de estudiantes matriculados que se adecuaban a los criterios de inclusión. Para la participación en la investigación, se invitó a los padres de los estudiantes matriculados mediante una charla informativa sobre el proyecto de investigación, además se le entregó el consentimiento informado (ver anexo 1) donde se especificó: el propósito del estudio, riesgos, beneficios, costos, incentivo, confidencialidad y derechos del participante. Con el fin de darle la oportunidad de aceptar o rechazar el estudio mediante la firma del apoderado. Luego se seleccionó la muestra mediante el método aleatorio simple quedando 175 niños.

En nuestra formación pre profesional logramos desarrollar estrategias que nos permitieron establecer un contacto positivo con los niños, la disposición corporal, nuestra capacidad de

escucha, la mirada para atender las necesidades de cada niño fueron los recursos más importantes.

Previamente a desarrollar nuestro trabajo de investigación fuimos capacitados por una experta en el uso correcto del TEPSI, y así obtener resultados confiables. Se realizó una prueba piloto para verificar la confiabilidad de los datos y el uso adecuado del instrumento por parte de los autores; se realizó en la Institución Educativa N° 349 - Palao a 10 niños, en el cual, en un primer momento se evaluaron a 5 niños y posteriormente a 5 niños más. Los tres evaluadores realizamos la aplicación del test simultáneamente a cada niño, de los 5 niños primeros evaluados, en 3 niños logramos coincidir en resultados. Posteriormente la experta en el uso del TEPSI, tras su observación durante la primera aplicación del test, nos reorientó y capacitó aún más en la aplicación de cada ítem, para así evitar posibles sesgos que inicialmente se dio y tener falsos positivos en la investigación.

Finalmente, se volvió a aplicar la prueba a 5 niños más, esta vez fue de manera individual y al analizar los resultados, se obtuvo que los tres investigadores obtuvimos los mismos resultados en los 5 niños evaluados.

Para la recolección de datos se utilizó como método de evaluación, la contemplación y registro del niño expuesto a distintas situaciones propuestas por la batería de preguntas del TEPSI, siendo el tiempo de aplicación de la herramienta se encuentra entre 30 y 40 minutos. En los ítems evaluados sólo existen dos probabilidades: éxito o fracaso. Si el ítem evaluado es aceptado, se otorgó un punto, y si no se acepta, se le da cero puntos. Para administración del Test TEPSI se requirió del manual de administración, la batería de preguntas (ver anexo 2, 3 y 4) y la hoja de registro (ver anexo 5).

El Test fue aplicado similarmente al Manual de Administración del mismo. No se agregaron explicaciones, motivaciones, comentarios u otros que condicionen la valoración de cada ítem de evaluador a evaluador. El Test se aplicó a cada niño y en el orden establecido, subtest de coordinación con 16 ítems, subtest de lenguaje con 24 ítems y subtest de motricidad con 12 ítems.

El Test fue administrado de manera individual, se aplicó en un espacio donde sólo se ubicó el evaluador y el niño. Durante la administración se reforzó el esfuerzo del niño, sin ayuda para que diera una respuesta y familiarizarse con la batería de preguntas. Asimismo, aparecen descritas con exactitud la respuesta, ante los ítems evaluados que merecen la otorgación de puntaje, también se analizaron los dibujos del niño considerando para su aprobación criterio y modelos correspondientes ubicados en el Manual de Administración.

La obtención de los puntajes T fue analizada y luego de ser otorgados, se procedió a la suma en cada subtest y test total consiguiendo el puntaje bruto (PB). Se valora mediante cuatro puntajes brutos de cada subtest (lenguaje, coordinación y motricidad) y del test total. Estos puntajes, aún no habían sido transformados en puntajes en la escala; en este caso son los puntajes T, los que permitieron las inferencias. Después del cálculo de los PB obtenidos por cada niño en cada Subtest y en el Test Total, y la edad cronológica (años, meses y días), se convirtieron cada uno de estos PB a puntajes T (puntajes en la escala), conveniente a la edad del niño mediante las tablas de conversión de puntajes que perteneciente a la edad en años, meses y días del mismo, para cada uno de los subtests.

Como se mencionó el Test TEPSI permite localizar el rendimiento del niño en el Test Total y en cada categoría evaluada (coordinación, lenguaje y motricidad). Determinando tres posibles resultados en relación a los puntajes en la escala logrado por cada niño: Retraso, Riesgo y Normalidad. Se considera que un resultado está dentro de la Normalidad cuando los puntajes T, que están sobre el promedio, o a una desviación estándar bajo el promedio, es decir son mayores o iguales a 40 puntos ya sea en los subtests o en el Test Total. El puntaje T conseguido niño en el Test Total se sitúa en la barra idónea. En la cual se hace un aspa a la altura del puntaje en escala (puntaje T) obtenido por el niño. Se comienza de igual forma con los resultados de en cada subtests.

A nivel internacional el TEPSI se encuentra valido a través de la V de Aiken y Kuder Richardson. Así mismo, para dar validez y relevancia a la investigación se realizó las mismas pruebas con nuestros datos recolectados de la I.E evaluada:

**Validez concurrente:** Se realizó la descomposición de concurrencia del Test empleando el experimento estadístico según el coeficiente de correlación KR20 o K Richardson, tomando en cuenta que los títulos de 0,4 a 0,5 coinciden en una relación moderada y de 0,6 a 0,8 semejante integración. El resultado final de correlación fue de KR20 para la prueba L de 84.07% que nos implica que es una prueba bastante confiable, asimismo obtuvimos un valor de KR20 para la prueba M con un valor de 74.41% también bastante confiable, y finalmente un KR20 para la prueba C 74.47% también bastante confiable, todas con un  $p < 0,01$ , la cual es considerada como una alta correlación (ver anexo 7). En el presente estudio se realizó de igual manera la validez de este instrumento a través del criterio de jueces en Perú, por Aguinaga (2012). (14)

**Consistencia interna:** Haciendo uso del coeficiente V de Aiken se definió la confiabilidad por estabilidad interna y se logró un valor de: 78.73% para la prueba L, 62.10% para la prueba M; y 69.43% para la prueba C, dando como resultado en conjunto un valor de 70.09%, que indica mediana alta verosimilitud para el examen completo de 52 ítems (ver anexo 8).

Igualmente, se aplicó el análisis de proximidad de cada ítem, en relación a las preguntas y la valoración de todos y cada uno obteniendo correlaciones buenas y regulares, entre las pruebas L-M una correlación de 0.125963906 bastante baja, entre las pruebas M-C una correlación de 0.331646971 una correlación regular; y entre las pruebas L-C una correlación de 0.615349278 medianamente buena correlación (ver anexo 9). Se desarrolló el análisis de suprimir cada ítem del conjunto de preguntas y confirmar la varianza en la consistencia interna, y se halló que todos los ítems estadísticamente son efectivos y y no deben ser desechados.

Los análisis de confiabilidad nos han dado una buena proporción de confiabilidad para las pruebas L, M y C, por lo que es aceptable las pruebas efectuadas, no obstante, la validez no otorga una buena correlación entre ellas excepto entre las pruebas L-C, sin embargo, la validez mediante la V de Aiken por separado nos arroja un nivel aceptable.

El análisis de datos se utilizó estadística descriptiva trasladando la información obtenida a una base de datos realizada en Microsoft Excel versión 2010 y se construyó tablas señalando las frecuencias y sus porcentajes de déficit del desarrollo de habilidades motoras según edad y género. Se estimaron las diferencias estadísticamente significativas con la prueba estadística de Chi cuadrado correspondiente a un estudio descriptivo observacional.

## RESULTADOS

Al aplicarse el Test TEPSI en niños de 3 a 5 años; de los 175 niños, pertenecieron al género masculino el 49.14 % (n= 86) y el 50.86 % (n=89) al género femenino. El 57.14 % (n=100) de niños se encontraron en un desarrollo normal, entretanto se encontraron con alteración en el desarrollo un total de 42. 86 % siendo el 10.29 % (n=18) los que se ubicaron en un nivel de riesgo; y el 32.27% (n=57) en un nivel de retraso en habilidades motoras (ver gráfico 1).

**Tabla N°1 Nivel de las habilidades motoras en niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial N° 349 - Palao en el año 2015 - 2016.**

<b>Nivel de habilidades motoras</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Retraso	57	32.57
Riesgo	18	10.29
Normal	100	57.14
Total	175	100

Asimismo, de los 175 niños evaluados por subtest, se encontró que tanto el subtest de lenguaje y motricidad el 8 % del total de niños (n=14) se encuentran dentro del nivel de retraso, a diferencia del subtest de coordinación en donde el 12 % (n=21) presentan retraso. En cuanto al nivel de riesgo los tres subtest presentan un mismo porcentaje siendo este un 16.57% (n= 16). Por ultimo en el nivel normal de desarrollo tanto el subtest de lenguaje y motricidad presentan el mismo porcentaje siendo el 75.43% (n=132) y el subtest de coordinación un porcentaje de 71.43 % (n=125) (ver gráfico 2).

Resultado de la aplicación del subtest de coordinación a los 36 meses. En el género femenino (100%) de normalidad y en el género masculino (92.3%) de normalidad, (7.7%) de riesgo, en ambos géneros no presentan retrasos (ver gráfico 3).

<b>Tabla N°2 Nivel de habilidad en Coordinación en niños de 36 meses en la Institución Educativa Inicial N° 349 - Palao en el año 2015 - 2016.</b>					
		<b>Femenino</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Masculino</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>36 Meses</b>	Retraso	0	0	0	0
	Riesgo	0	0	1	7.7
	Normal	16	100	12	92.3
	Total	16	100	13	100

Resultado de la aplicación del subtest de coordinación a los 48 meses. En el género femenino (57.1%) de normalidad, (37.1%) de riesgo y (5.7%) de retraso y en el género masculino (68.9%) de normalidad, (22.2%) de riesgo y (8.9%) de retraso (ver gráfico 4).

<b>Tabla N°3 Nivel de habilidad en Coordinación en niños de 48 meses en la Institución Educativa Inicial N° 349 - Palao en el año 2015 - 2016.</b>					
		<b>Femenino</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Masculino</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>48 Meses</b>	Retraso	2	5.7	4	8.9
	Riesgo	13	37.1	10	22.2
	Normal	20	57.1	31	68.9
	Total	35	100	45	100

Resultado de la aplicación del subtest de coordinación a los 60 meses. En el género femenino (68.4%) de normalidad, (10.5%) de riesgo y (21.1%) de retraso y en el género masculino (64.3%) de normalidad, (7.1%) de riesgo y (28.6%) de retraso (ver gráfico 5).

<b>Tabla N°4 Nivel de habilidad en Coordinación en niños de 60 meses en la Institución Educativa Inicial N° 349 - Palao en el año 2015 - 2016</b>					
		<b>Femenino</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Masculino</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>48 Meses</b>	Retraso	8	21.1	8	28.6
	Riesgo	4	10.5	2	7.1
	Normal	26	68.4	18	64.3
	Total	38	100	28	100

Resultados de la aplicación del subtest de lenguaje a los 36 meses. En el género femenino y masculino (100%) de normalidad, sin presencia de riesgo y retraso (ver gráfico 6).

**Tabla N°5 Nivel de habilidad en Lenguaje en niños de 36 meses en la Institución Educativa Inicial N° 349 - Palao en el año 2015 - 2016.**

		<b>Femenino</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Masculino</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>36 Meses</b>	Retraso	0	0	0	0
	Riesgo	0	0	0	0
	Normal	16	100	13	100
	Total	16	100	13	100

Resultados de la aplicación del subtest de lenguaje a los 48 meses. En el género femenino (65.7%) de normalidad, (28.6%) de riesgo y (5.7%) de retraso y en el género masculino (68.89%) de normalidad, (20%) de riesgo y (11.11%) de retraso (ver gráfico 7).

**Tabla N°6 Nivel de habilidad en Lenguaje en niños de 48 meses en la Institución Educativa Inicial N° 349 - Palao en el año 2015 - 2016.**

		<b>Femenino</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Masculino</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>48 Meses</b>	Retraso	2	5.7	5	11.11
	Riesgo	10	28.6	9	20.00
	Normal	23	65.7	31	68.89
	Total	35	100	45	100

Resultados de la aplicación del subtest de lenguaje a los 60 meses. En el género femenino (71.1%) de normalidad, (18.4%) de riesgo y (10.5%) de retraso y en el género masculino (78.6%), (10.7%) de riesgo y (10.7%) de retraso (ver gráfico 8).

**Tabla N°7 Nivel de habilidad en Lenguaje en niños de 60 meses en la Institución Educativa Inicial N° 349 - Palao en el año 2015 - 2016.**

		<b>Femenino</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Masculino</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>60 Meses</b>	Retraso	4	10.5	3	10.7
	Riesgo	7	18.4	3	10.7
	Normal	27	71.1	22	78.6
	Total	38	100	28	100

Resultados de la aplicación del subtest de motricidad a los 36 meses. En el género femenino (68.7%) de normalidad, (31.2%) de riesgo y en el género masculino (61.5%) de normalidad, (38.5%) de riesgo; en ambos géneros no se presentan retrasos (ver gráfico 9).

**Tabla N°8 Nivel de habilidad en Motricidad en niños de 36 meses en la Institución Educativa Inicial N° 349 - Palao en el año 2015 - 2016.**

		<b>Femenino</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Masculino</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>36 Meses</b>	Retraso	0	0	0	0
	Riesgo	5	31.2	5	38.5
	Normal	11	68.7	8	61.5
	Total	16	100	13	100

Resultados de la aplicación del subtest de motricidad a los 48 meses. En el género femenino (77.1%) de normalidad, (17.1%) de riesgo y (5.7%) de retraso y en el género masculino (77.8%) de normalidad, (15.6%) de riesgo y (6.7%) de retraso (ver gráfico 10).

**Tabla N°9 Nivel de habilidad en Motricidad en niños de 48 meses en la Institución Educativa Inicial N° 349 - Palao en el año 2015 - 2016.**

		<b>Femenino</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Masculino</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>48 Meses</b>	Retraso	2	5.7	3	6.7
	Riesgo	6	17.1	7	15.6
	Normal	27	77.1	35	77.8
	Total	35	100	45	100

Resultados de la aplicación del subtest de motricidad a los 60 meses. En el género femenino (81.6%) de normalidad, (7.9%) de riesgo y (10.5%) de retraso y en el género masculino (78.6%) de normalidad, (10.7%) de riesgo y (10.7%) de retraso (ver gráfico 11).

**Tabla N°10 Nivel de habilidad en Motricidad en niños de 60 meses en la Institución Educativa Inicial N° 349 - Palao en el año 2015 - 2016.**

		<b>Femenino</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Masculino</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>60 Meses</b>	Retraso	4	10.5	3	10.7
	Riesgo	3	7.9	3	10.7
	Normal	31	81.6	22	78.6
	Total	38	100	28	100



## DISCUSION

La población estimada presentó índices significativos en función al resultado de 42.86% como una situación de alerta; en la categoría de riesgo con un 10.29 % y en la categoría de retraso con un 32.57 %. Si bien, el déficit psicomotor no fue mayor al 50 %, es una población a tomar en cuenta para una atención o intervención temprana y oportuna.

En esta investigación, el desarrollo psicomotor según sus áreas presentó los siguientes resultados: el 75.43 % de los preescolares presentó un nivel normal en las áreas de motricidad y lenguaje, el 71.43 % presentó un nivel normal en coordinación. En comparación a los estudios de Valdés M. y Spencer R. (2011) revelaron que el 92.1% de los preescolares logró un nivel normal en coordinación, el 81.5% obtuvo un nivel normal en lenguaje y el 83.3% obtuvo un nivel normal en motricidad (15). Morales L. (2014), en un estudio realizado en Lima en la Institución Educativa N°055 Las Carmelitas halló que el 74% de los preescolares presentó nivel normal en coordinación, el 71% presentó nivel normal en lenguaje y el 86% mostro un nivel normal en motricidad (16). Ante esta situación, nuestro estudio, si bien presenta un porcentaje proporcional en las tres áreas, se evidencia que en el lenguaje y motricidad presentan porcentajes similares, coincidiendo con Valdés M. y Spencer R. quienes también evidencian esta similitud porcentual.

Morales L, presenta un porcentaje mayor en el área de motricidad, constatando una cercanía porcentual en esta área con nuestro estudio, por lo que evidencia de que existe mayor desarrollo de la motricidad en la población evaluada en el Perú. Los porcentajes mencionados, son resultados de la categoría de normalidad, en lo concerniente a las áreas motoras, brindándonos una información evidente que en el Perú, estos porcentajes están por debajo de los hallados en Chile. Todo esto podría deberse, que en Chile ya se viene aplicando interrumpidamente desde hace 14 años el TEPSI como lo mencionan las autoras del manual TEPSI Haeussler P. y Marchant O (17); a su vez esto se ve reflejado en la prueba de Pisa siendo la más actual realizada en el 2015 por la OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico), en donde Chile se encuentra mejor posicionado que Perú, el cual se encuentra por debajo del promedio establecido. Por ello, los porcentajes

de los autores Chilenos están por encima de los hallados por la autora peruana Morales L y por nuestro estudio en nuestro país.

Nuestra investigación al igual que el autor Patiño (2008), mediante el TEPSI, nos demostraron, que las niñas poseen un mejor desempeño psicomotor en comparación a los niños y una predisposición por parte de los niños a mostrar trastornos psicomotrices, ya que los niños presentan mayor déficit en el desarrollo psicomotor, pero difiere respecto a la predisposición, debido a que en nuestros resultados hay una mayor tendencia del género femenino a presentar retrasos. Otro punto importante del autor, sobre las edades, es que el límite de la edad próxima a la etapa de escolarización, es más propensa a manifestar trastornos psicomotores y esto avala nuestro estudio, puesto que, en el cambio de los 48 meses (4 años) a los 60 meses (5 años), presentó mayor déficit de desarrollo psicomotor. Probablemente, exista mayor tendencia al déficit psicomotor, con el progreso de la edad del niño durante su desarrollo.

Así mismo, dentro de nuestra investigación, para darle mayor relevancia a los resultados obtenidos, se buscó correlacionar las variables usadas (género, edad y nivel de habilidades motoras) en nuestro trabajo por ende realizamos la prueba de Chi cuadrado; obteniendo al correlacionar la variable nivel de habilidades motoras y género no existía dependencia  $p > 0.05$  (1.00). Al correlacionar los tres subtests (lenguaje, coordinación y motricidad) con la variable género ninguno presentó dependencia  $p > 0.05$  (L= 0,57; M= 0,81; C= 0,67). En cuanto al desarrollo motor según el género y edad, se estableció la siguiente relación  $p < 0.05$  (F = 0.000655818 y M = 0.025224644) obteniéndose así que las variables edad y los niveles de las habilidades motoras presenta dependencia entre sí con la variable género (masculino y femenino). Son estos resultados, los que confirman que entre los 48 meses (4 años) y 60 meses (5 años) presentaron mayores dificultades motrices, ha comparación de los niños que se ubican en los 36 meses (3 años). Evidenciando dependencia entre las variables (edad y habilidades motoras) mencionadas, mostrando así una relación entre ambas.

Antes de realizar la aplicación de nuestra investigación, tuvimos en cuenta que para ejecutar el test TEPSI se requería de una previa capacitación de un experto en el tema, para evitar que durante la aplicación aparezcan sesgos en los ítems evaluados. Una limitación que se presentó en nuestra investigación, fue que ocasionalmente se compartió el mismo espacio para la evaluación, y existía la posibilidad que los niños se distraigan observando lo que hacían sus compañeros. También una limitante fue la disponibilidad del niño en el horario de clase, puesto que, en algunas ocasiones para evitar la interrupción de las actividades programadas por la docente, se evitó retirar al niño del aula.

En conclusión, los datos encontrados admitieron el resultado de las metas planteadas, cuyo propósito engloba, estimar la frecuencia de retrasos con respecto a: coordinación, lenguaje y motricidad. El 57.14 % (n=100) de niños se encontraron en un desarrollo normal, entretanto se encontraron en una situación de alteración en el desarrollo un total de 42. 86 % siendo el 10.29 % (n=18) los que se ubicaron en un nivel de riesgo; y el 32.27% (n=57) en un nivel de retraso en habilidades motoras

Respecto a las tres áreas evaluadas, a los 36 meses (3 años), no se evidenciaron retrasos en las habilidades motoras, pero el género femenino presentó mejor resultado respecto a las habilidades motoras; a los 48 meses (4 años) el género masculino presentó mayor retraso, finalmente, en los 60 meses (5 años), muestra mayor retraso el género femenino. En relación entre las edades y el desarrollo psicomotor de cada una de las áreas: coordinación, lenguaje y motricidad con la variable género, se mostró un déficit de desarrollo psicomotor significativo, en los 48 meses (4 años) y 60 meses (5 años). Basándonos en la teoría de Piaget se puede explicar que los niños en etapa preescolar se estarían ubicando en el periodo pre-operacional, en donde el niño mientras va aumentando de edad, es ahí donde el pensamiento simbólico irá acercándose hacia un pensamiento más lógico. Es decir, mientras el niño se aproxime a la etapa escolar, tendrá la necesidad de obtener un mayor horizonte a nivel de comunicación con el entorno y del movimiento en relación a este. De manera que, se considera necesario supervisar el desarrollo psicomotor durante la etapa preescolar, para evitar algún aspecto perjudicial dentro de su proceso de crecimiento. Por ello, el fisioterapeuta tiene un papel trascendental cuando se considera la atención en el

primer nivel; encargándose de la identificación, evaluación, observación de los niños, para encaminar un crecimiento y desarrollo adecuado. (18)

Finalmente, en relación del desarrollo psicomotor, con la edad y el género, las niñas poseen un mejor desempeño psicomotor con respecto a los niños, pero a pesar de esto, se revela una tendencia por parte de las mismas a producir alteraciones del desarrollo psicomotriz, más que los niños que si presentaron retrasos. Dado que; los niños pueden desarrollar las habilidades de motricidad gruesa como correr, saltar y equilibrarse de forma apresurada, pero a la vez no lo perfeccionan instantáneamente, debido a las diferencias morfológicas, es decir los niños presentan mayor masa muscular en comparación con las niñas y esto les permite desarrollar tempranamente la motricidad gruesa. Por otra parte, las niñas desarrollan la motricidad fina y el lenguaje antes que los niños, pero el desarrollo de su motricidad gruesa es paulatino, lo que podría conllevar a un desarrollo incompleto de la motricidad. Este último punto basado en el lenguaje temprano de las niñas, se debe porque el desarrollo del cerebro masculino esta por lo menos dos años por detrás del cerebro femenino. Por esta razón las niñas son más rápidas en el desarrollo de la producción y comprensión del lenguaje.

Se recomienda realizar futuras investigaciones y desarrollar trabajos comparativos, en otras poblaciones y departamentos de nuestro país, tomando en cuenta los distintos estratos sociales y sociodemográficos. Además se recomienda que las Instituciones Educativas tomen en cuenta la aplicación del test TEPSI u otros test por profesionales capacitados en el tema a fin de prevenir y atender oportunamente la población.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Álvarez PC. El desarrollo psicomotor y sus alteraciones: manual práctico para evaluarlo y favorecerlo. Pirámide; 1995. 170 p.
2. Espejo Vergara L, Pérez S, Antonio J. 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. Repositorio Académico - Universidad de Chile [Internet]. 2004 [citado 27 de diciembre de 2017]; Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/110590>
3. Martínez Muñoz C, Urdangarín Mahn D. Evaluación del desarrollo psicomotor de niños institucionalizados menores de 1 año mediante tres herramientas distintas de evaluación. Repositorio Académico - Universidad de Chile [Internet]. 2005 [citado 27 de diciembre de 2017]; Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/110626>
4. Ibay I, Cristina M. La importancia de la aplicación de técnicas psicomotrices en el desarrollo de la motricidad gruesa en los niños-as de 3 a 4 años de la Comunidad la Florida en el período noviembre del 2009-abril del 2010. 17 de febrero de 2012 [citado 27 de diciembre de 2017]; Disponible en: <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/976>
5. Schonhaut B L, Rojas N P, R K, María A. Factores de riesgo asociados a déficit del desarrollo psicomotor en preescolares de nivel socioeconómico bajo: Comuna urbano rural, Región Metropolitana, 2003. Revista chilena de pediatría [Internet]. diciembre de 2005 [citado 27 de diciembre de 2017]; 76(6):589-98. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062005000600006](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062005000600006)
6. Haeussler IM. TEPSI: Test De Desarrollo Psicomotor 2-5 Años / Psychomotor Development Test 2-5 Years. Editorial Limusa S.A. De C.V.; 2010. 296 p.
7. Mascietti ME. Evaluación psicomotriz del niño en preescolar sano y hallazgos potenciales. 2012 [citado 27 de diciembre de 2017]; Disponible en: [http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/207/2012\\_K\\_022.pdf?sequence=1](http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/207/2012_K_022.pdf?sequence=1)

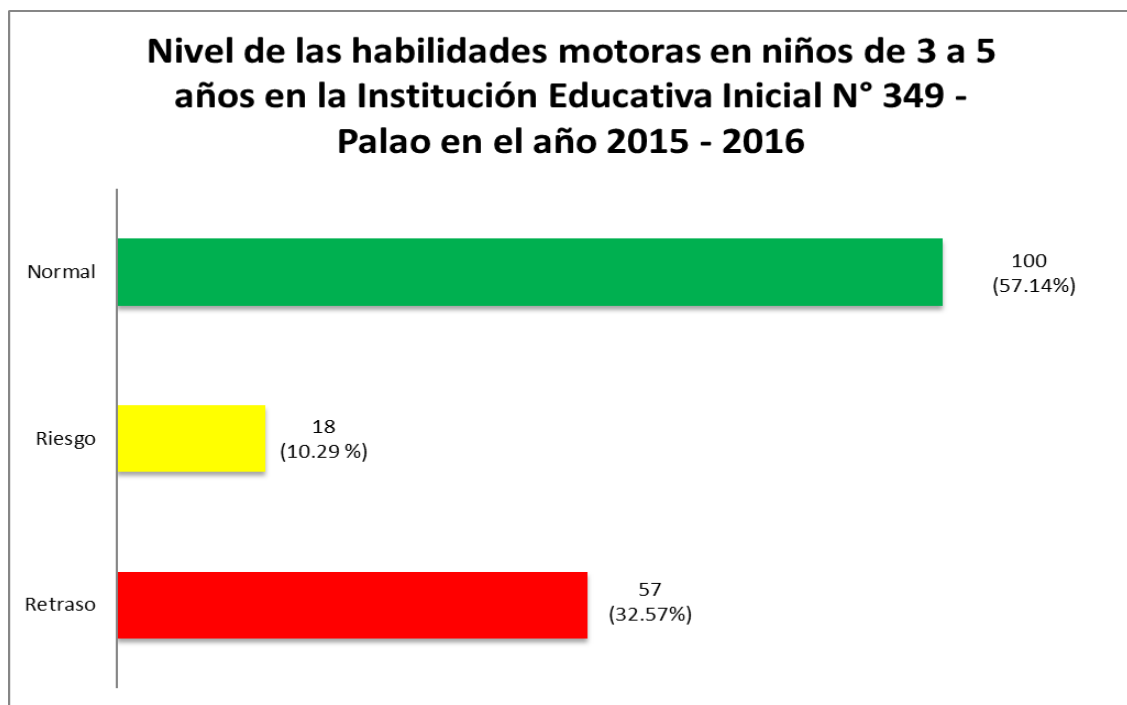
8. Gerometta GV, Aspres N, Schapira IT, Granovsky G, Vivas S. Evaluación a largo plazo del desarrollo psicomotor e intelectual de niños de 4 a 5 años de edad nacidos pretérmino y con muy bajo peso. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sarda* [Internet]. 2014 [citado 27 de diciembre de 2017]; 33(1):2-7. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91230859001>
9. Patiño Valencia E. Valoración del estado psicomotor de los niños preescolares del Hogar Infantil Ormaza de la comuna Nor - Oriental de Pereira 2008, mediante el test de TEPSI. 2009 [citado 27 de diciembre de 2017]; Disponible en: <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/handle/11059/1381>
10. Centro Microdatos. Departamento de Economía, Universidad de Chile. Encuesta Longitudinal de la primera infancia 2012 [Internet]. [citado 27 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://www.microdatos.cl/Encuestas/PrimeraInfancia/LongitudinalPrimeraInfancia>
11. Bedregal Paula. Hacia la renovación en las políticas de infancia en Chile. *Rev. chil. pediatr.* [Internet]. 2014 Feb [citado 2017 Dic 27]; 85(1): 7-11. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062014000100001&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062014000100001&lng=es).
12. Gonzales C, Lucía E. Calidad del ambiente familiar y su relación con el desarrollo psicomotor en niñas y niños de 3 y 4 años en el Centro de Salud José Carlos Mariátegui, 2011. Universidad Nacional Mayor de San Marcos [Internet]. 2012 [citado 27 de diciembre de 2017]; Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/1045>
13. Calderón C, Vanessa C. Importancia del desarrollo psicomotor para mejorar el aprendizaje en los niños. Universidad Nacional del Santa [Internet]. 2014 [citado 4 de enero de 2018]; Disponible en: <http://repositorio.uns.edu.pe/handle/UNS/2692>
14. Aguinaga Espinoza ES. Desarrollo psicomotor en estudiantes de 4 años de una institución educativa inicial de Carmen de La Legua y Reynoso. 2012. [citado 2017 Dic 27]; Disponible en: <http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/123456789/1078/1/2012>
15. Aguirre M, Liliana L. Relación entre estado nutricional y desarrollo Psicomotor de pre-escolares en la Institución Educativa N°055 Las Carmelitas. Universidad

Ricardo Palma [Internet]. 2014 [citado 28 de diciembre de 2017]; Disponible en: <http://cybertesis.urp.edu.pe/handle/urp/383>

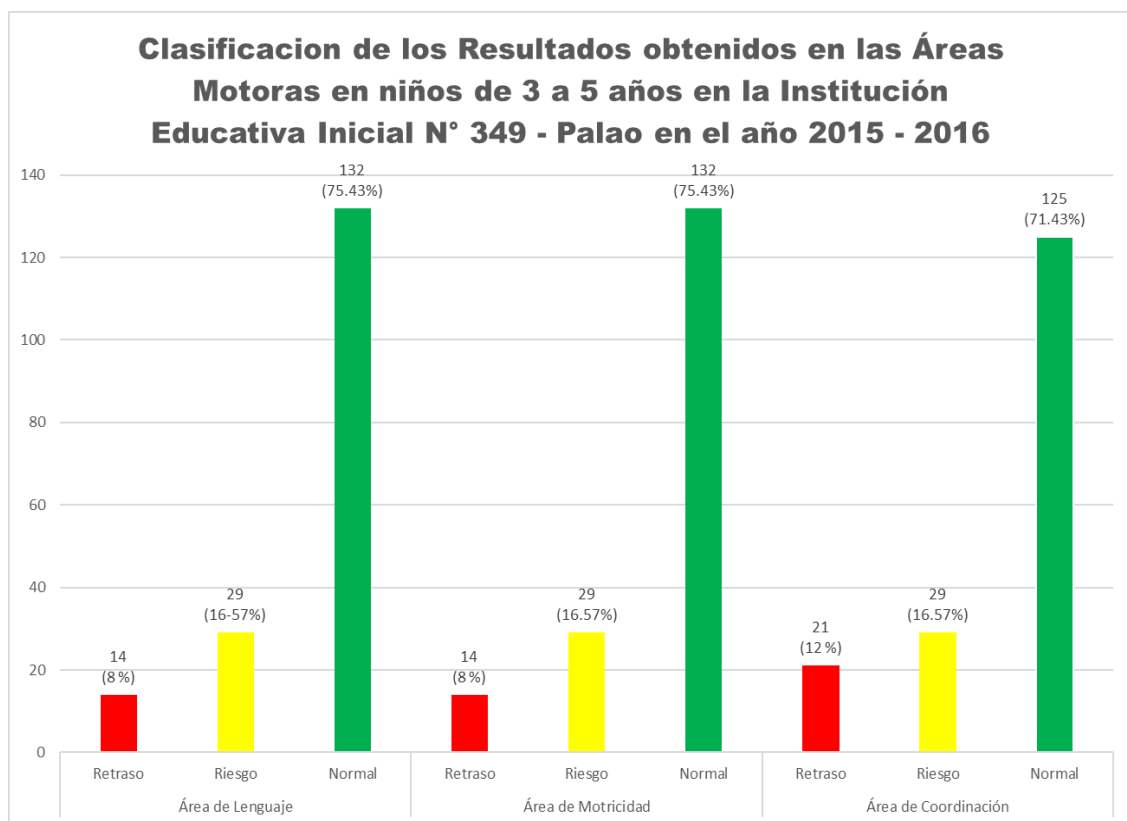
16. Arriagada MV, Contreras RS. Influencia Del Nivel Socioeconómico Familiar Sobre El Desarrollo Psicomotor De Niños Y Niñas De 4 a 5 Años De Edad De La Ciudad De Talca - Chile. *Theoria* [Internet]. 2011 [citado 27 de diciembre de 2017]; 20(2):29-43. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29928769005>
17. Atalah S E, Cordero V M, Z G, Elizabeth M, Quezada L S, Carrasco F X, et al. Monitoreo de los indicadores del Programa «Chile Crece Contigo» 2008-2011. *Revista chilena de pediatría* [Internet]. octubre de 2014 [citado 4 de enero de 2018];85(5):569-77. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0370-41062014000500007&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0370-41062014000500007&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
18. Pérez C, Francisca M. La teoría del desarrollo cognitivo de Piaget aplicada en la clase de Primaria. 2014 [citado 28 de diciembre de 2017]; Disponible en: <http://uvadoc.uva.es:80/handle/10324/5844>

**TABLAS, GRAFICOS Y FIGURAS**

**Gráfico 1**

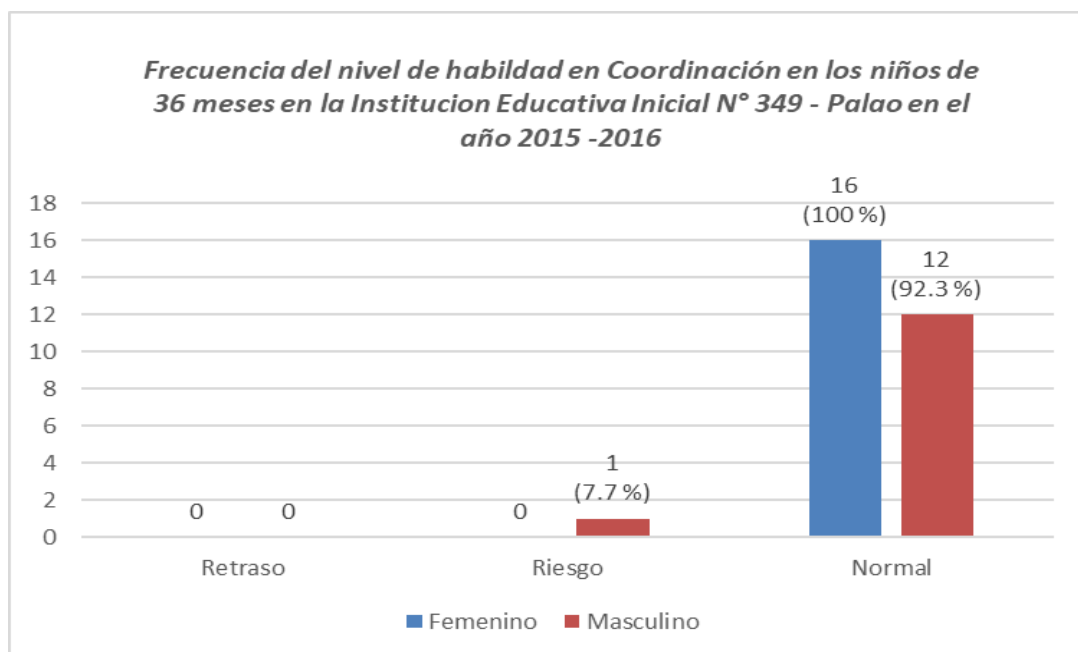


**Gráfico 2**

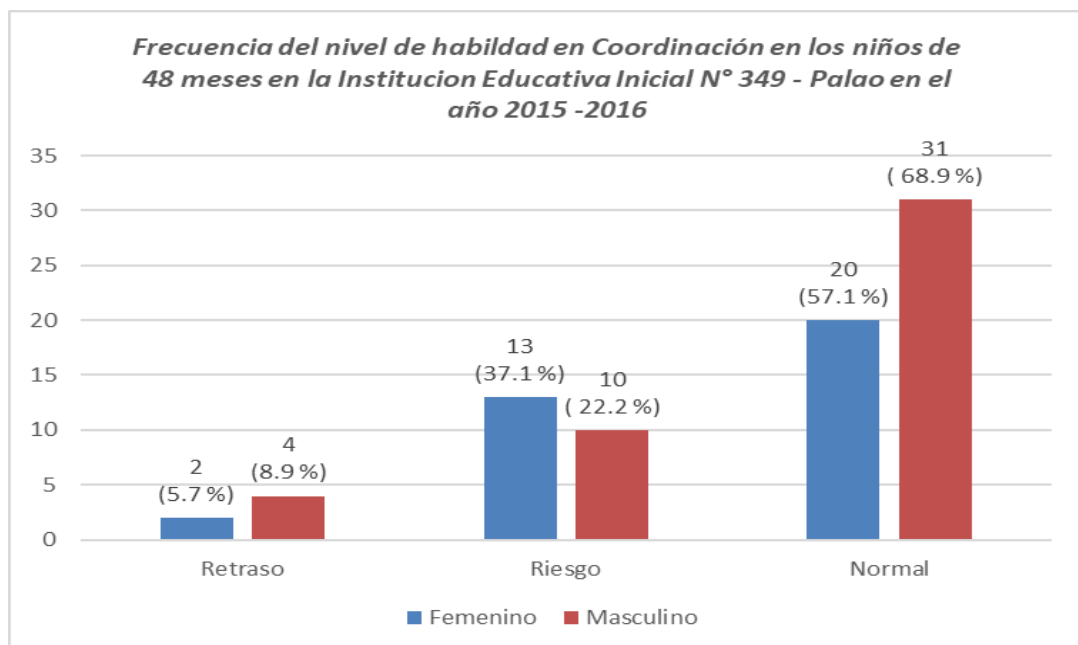




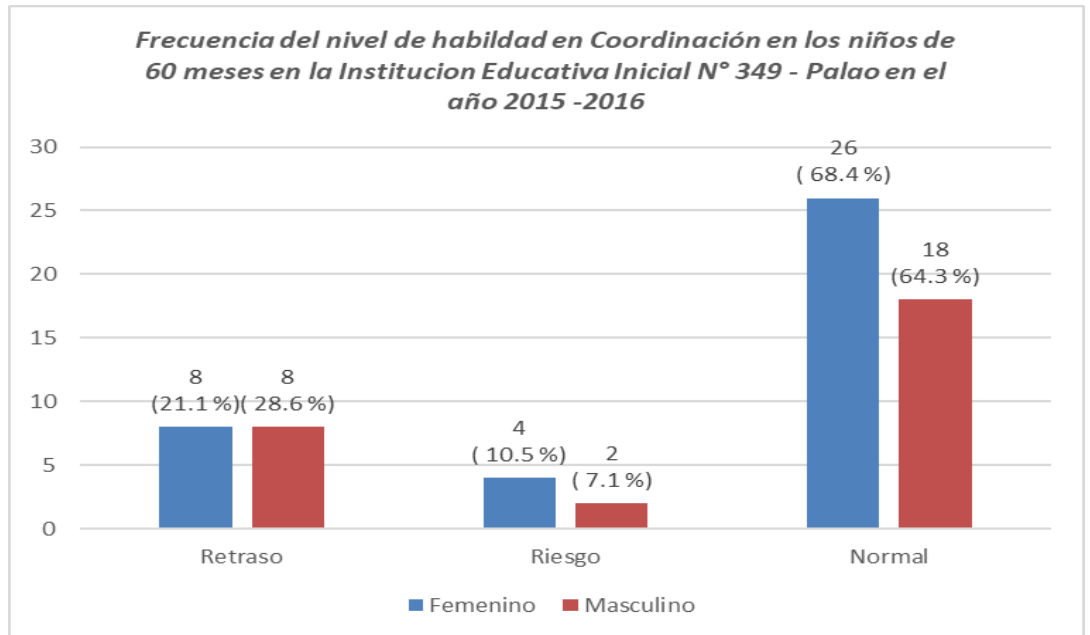
**Gráfico 3**



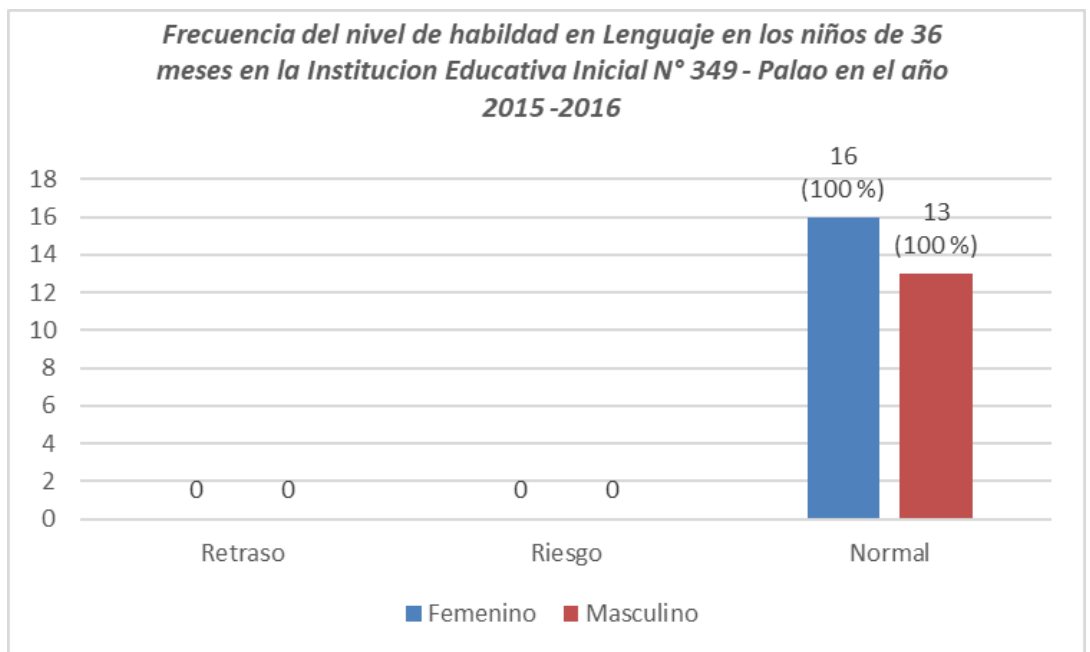
**Gráfico 4**



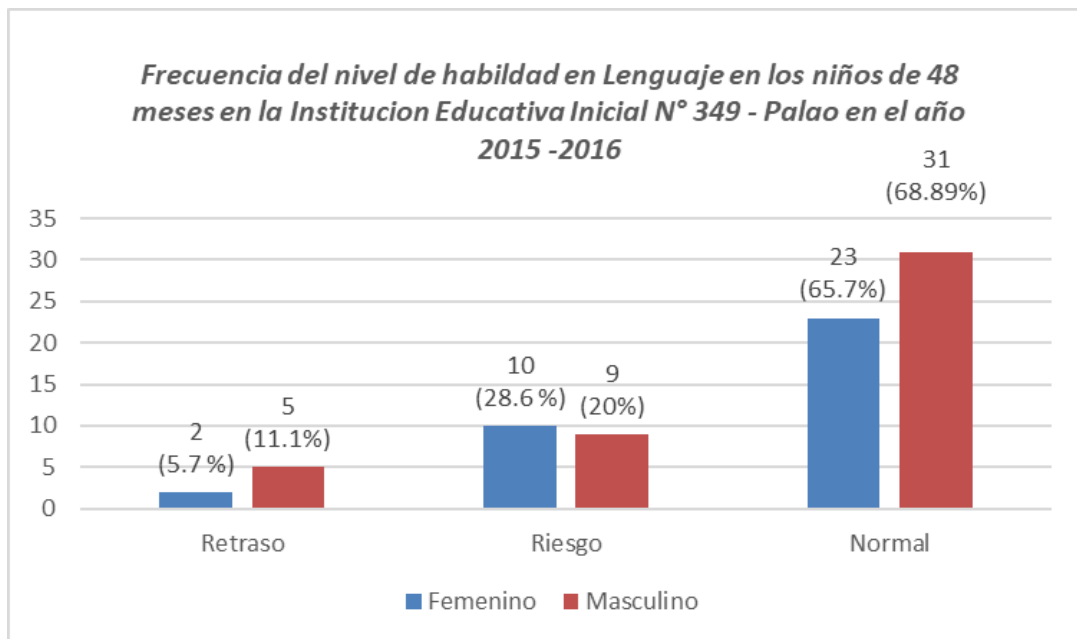
**Gráfico 5**



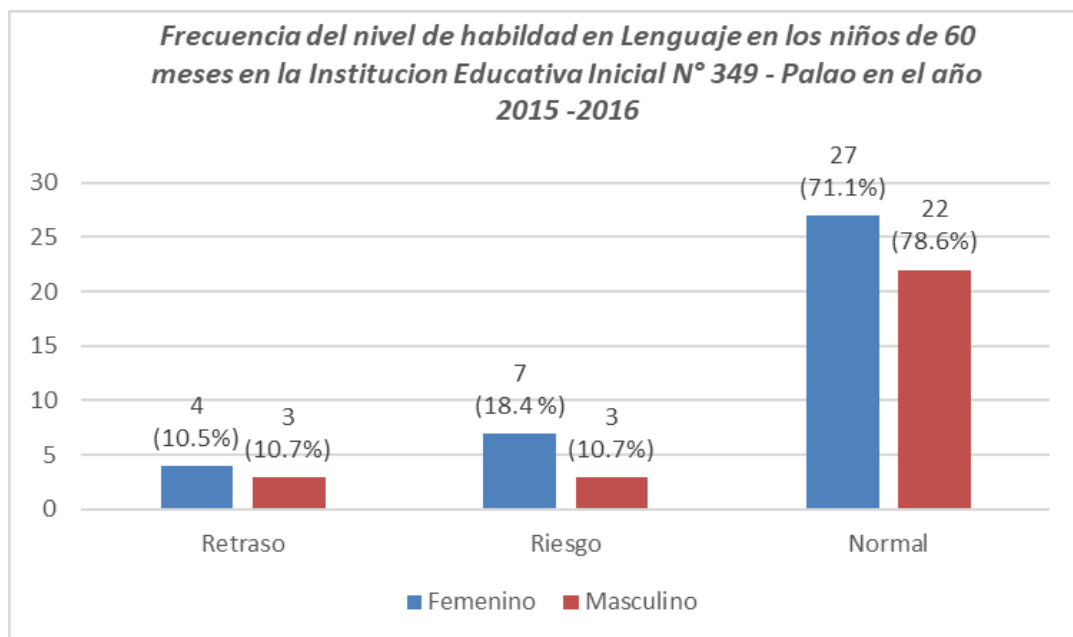
**Gráfico 6**



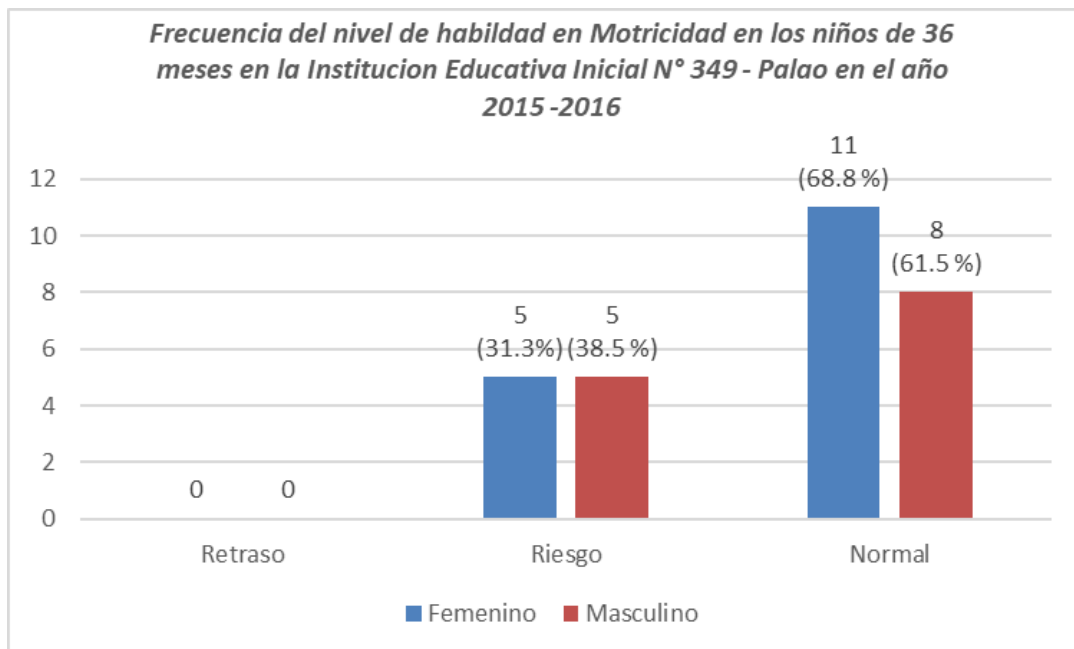
**Gráfico 7**



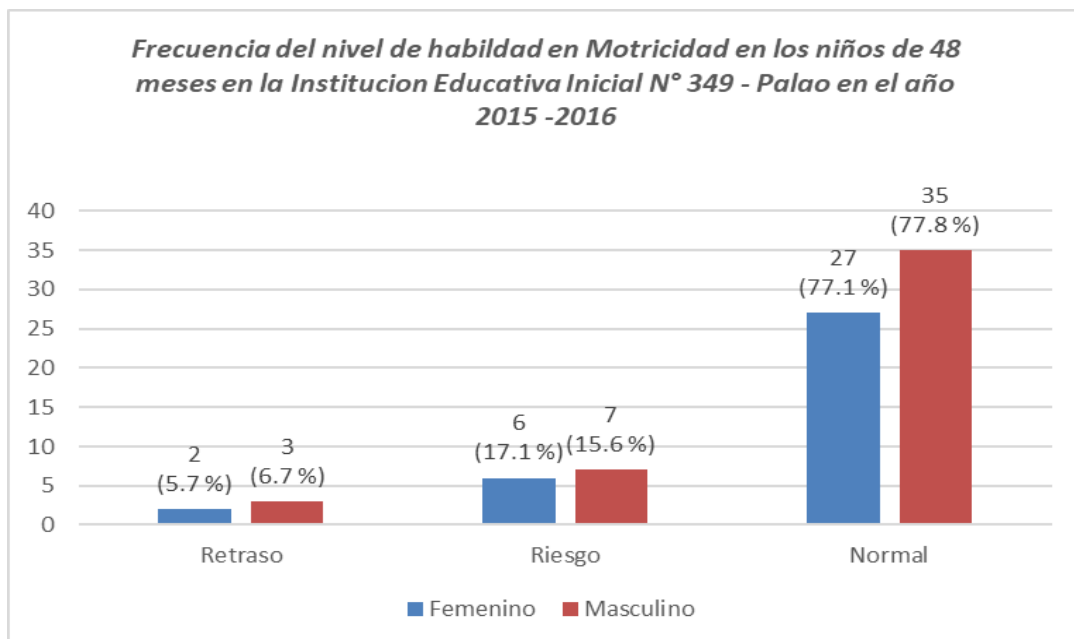
**Gráfico 8**



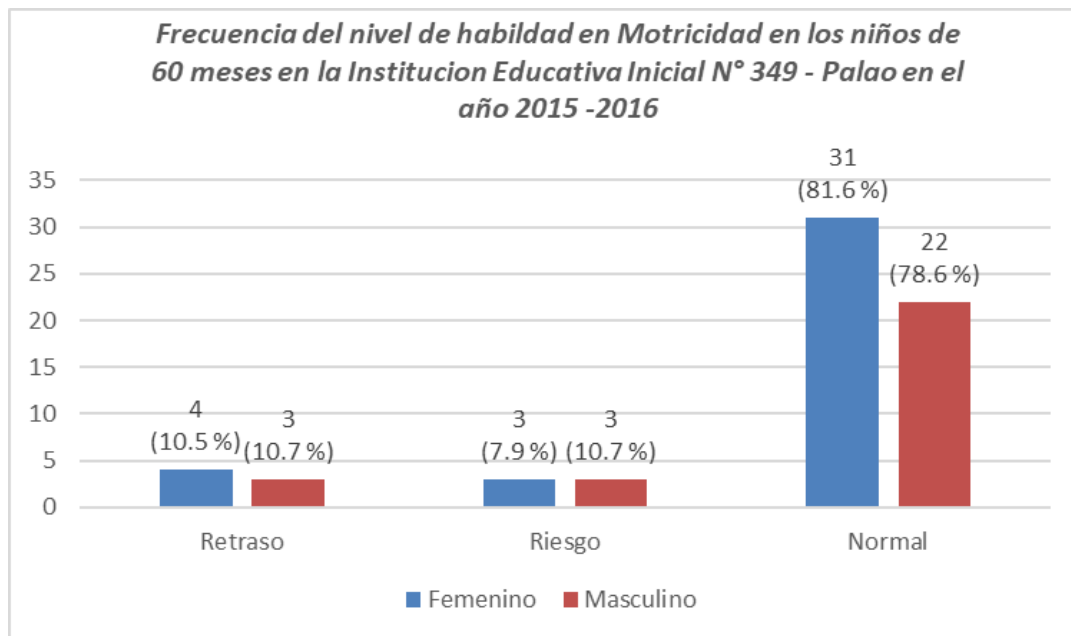
**Gráfico 9**



**Gráfico 10**



**Gráfico 11**



## Anexo 2

1. Sub-test coordinación		Materiales necesarios
1. <input type="radio"/>	Traslada agua de un vaso a otro sin derramarla	2 vasos
2. <input type="radio"/>	Construye un puente con tres cubos con modelo presente	6 cubos
3. <input type="radio"/>	Construye una torre de 8 o más cubos	12 cubos
4. <input type="radio"/>	Desabotona	Estuche
5. <input type="radio"/>	Abotona	Estuche
6. <input type="radio"/>	Enhebra una aguja	Aguja de lana, hilo
7. <input type="radio"/>	Desata cordones	Tablero con cordón
8. <input type="radio"/>	Copia una línea recta	Lámina 1, lápiz, reverso hoja
9. <input type="radio"/>	Copia un círculo	Lámina 2, lápiz, reverso hoja
10. <input type="radio"/>	Copia una cruz	Lámina 3, lápiz, reverso hoja
11. <input type="radio"/>	Copia un triángulo	Lámina 4, lápiz, reverso hoja
12. <input type="radio"/>	Copia un cuadrado	Lámina 5, lápiz, reverso hoja
13. <input type="radio"/>	Dibuja 9 o más partes de una figura humana	Lápiz, reverso hoja
14. <input type="radio"/>	Dibuja 6 o más partes de una figura humana	Lápiz, reverso hoja
15. <input type="radio"/>	Dibuja 3 o más partes de una figura humana	Lápiz, reverso hoja
16. <input type="radio"/>	Ordena por tamaño	Tablero, barritas
<input type="text"/> Total subtest coordinación		

## Anexo 3

2. Sub-test lenguaje		Materiales necesarios
1. <input type="radio"/>	Reconoce grande y chico grande ____ chico ____	Lámina 6
2. <input type="radio"/>	Reconoce más y menos más ____ menos ____	Lámina 7
3. <input type="radio"/>	Nombra animales gato ____ perro ____ chancho ____ pato ____ paloma ____ oveja ____ tortuga ____ gallina ____	Lámina 8
4. <input type="radio"/>	Nombra objetos paraguas ____ vela ____ escoba ____ tetera ____ zapatos ____ reloj ____ serrucho ____ taza ____	Lámina 5
5. <input type="radio"/>	Reconoce largo y corto largo ____ corto ____	Lámina 1
6. <input type="radio"/>	Verbaliza acciones cortando ____ saltando ____ planchando ____ comiendo ____	Lamina 11
7. <input type="radio"/>	Conoce la utilidad de objetos cuchara ____ lápiz ____ jabón ____ escoba ____ cama ____ tijera ____	
8. <input type="radio"/>	Discrimina pesado y liviano pesado ____ liviano ____	Bolsas con arena y esponja
9. <input type="radio"/>	Verbaliza su nombre y apellido nombre ____ apellido ____	
10. <input type="radio"/>	Identifica su sexo	
11. <input type="radio"/>	Conoce el nombre de sus padres papá ____ mamá ____	



## Anexo 4

3. Sub-test motricidad		Materiales necesarios
1.	<input type="radio"/> Salta con los dos pies juntos en el mismo lugar	
2.	<input type="radio"/> Camina diez pasos llevando un vaso lleno de agua	Vaso lleno de agua
3.	<input type="radio"/> Lanza una pelota en una dirección determinada	Pelota
4.	<input type="radio"/> Se para en un pie sin apoyo 10 segundos o más	
5.	<input type="radio"/> Se para en un pie sin apoyo 5 segundos o más	
6.	<input type="radio"/> Se para en un pie 1 segundos o más	
7.	<input type="radio"/> Camina en punta de pies seis o más pasos	
8.	<input type="radio"/> Salta 20 cms. con los pies juntos	(hoja re.) ?
9.	<input type="radio"/> Salta en un pie tres o más veces sin apoyo	
10.	<input type="radio"/> Coge una pelota	Pelota
11.	<input type="radio"/> Camina hacia delante topando punta y talón	
12.	<input type="radio"/> Camina hacia atrás topando punta y talón	
	<input type="text"/> Total subtest motricidad	

# Anexo 5

## Test de desarrollo psicomotor TEPSI

### 2 - 5 años

**Nombre del niño o niña**

*apellido paterno*                      *apellido materno*                      *nombres*

**R.U.N.**

**Fecha de nacimiento**

**Edad del niño o niña**

*años*    *meses*    *días*

**Número de ficha**

**Fecha del examen**

*día*                      *mes*                      *año*

**Examinador**

*apellido paterno*                      *apellido materno*                      *nombres*

### I. Resultado total Test

**Puntaje bruto**    
 **Puntaje T**    
 **Categoría**

Normal   
  Riesgo   
  Retraso

**Observaciones**

### II. Resultado por sub-test

**1. Coordinación**

**Puntaje bruto**    
 **Puntaje T**    
 **Categoría**

Retraso   
  Riesgo   
  Normal

**2. Lenguaje**

**Puntaje bruto**    
 **Puntaje T**    
 **Categoría**

Retraso   
  Riesgo   
  Normal

**3. Motricidad**

**Puntaje bruto**    
 **Puntaje T**    
 **Categoría**

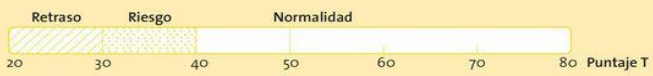
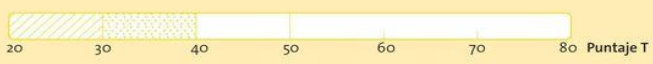
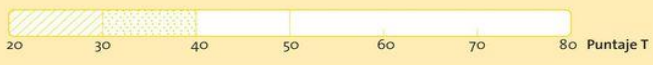
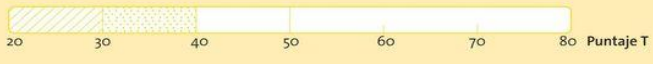
Retraso   
  Riesgo   
  Normal

**Observaciones**

### III. Perfil TEPSI

Original municipio

	Retraso	Riesgo	Normalidad
Test total			
Sub-test coordinación			
Sub-test lenguaje			
Sub-test motricidad			

página 1



## Anexo 6

### DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES					
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
GENERO	Serie de características físicas de los órganos sexuales internos y externos determinados desde la concepción.	Condición orgánica por la cual es diferenciado entre hombres o mujeres.	Cualitativa/ Categórica	Nominal.	0 = femenino. 1 = masculino.
EDAD	Tiempo cronológico de vida.	Son los años de vida que tiene el niño, desde su nacimiento hasta la fecha de evaluación.	Cuantitativa Discreta	Razón.	Años/ meses/ días.
RETRASO EN LAS HABILIDADES MOTORAS	Es la ausencia en la adquisición de habilidades motoras que afectan su postura y sus movimientos en general	Se refiere a la falta de habilidades motoras en las que se incluyen (coordinación, motricidad y lenguaje).	Cualitativo	Ordinal.	Retraso: 20 a 29 = 0 Riesgo: 30 a 39 = 1 Normal: 40 a 80 = 2
MOTRICIDAD	Es el movimiento y control corporal de una o más partes del cuerpo en un acto breve o largo	Medio por el cual se desarrolla acciones y movimientos que se divide en motricidad gruesa y motricidad fina.	Cualitativo	Ordinal.	Retraso: 20 a 29 = 0 Riesgo: 30 a 39 = 1 Normal: 40 a 80 = 2
LENGUAJE	Capacidad propia del ser humano para expresar pensamientos y sentimientos por medio de la palabra.	Sistema de comunicación estructurado con un contexto de uso que permite la capacidad de describir y verbalizar.	Cualitativo	Ordinal.	Retraso: 20 a 29 = 0 Riesgo: 30 a 39 = 1 Normal: 40 a 80 = 2
COORDINACION	Es la capacidad de ordenar movimientos para lograr un objetivo determinado.	Se define como el control y la coordinación de movimientos finos en la manipulación de objetos. Se divide en coordinación <u>visomanual</u> y coordinación dinámica.	Cualitativo	Ordinal.	Retraso: 20 a 29 = 0 Riesgo: 30 a 39 = 1 Normal: 40 a 80 = 2

## Anexo 7

**Tabla 1 Pruebas K de Richardson 20 para las Pruebas L, M, y C**

KR20	L	84.07%	CONFIABLE
KR20	M	74.41%	REGULARMENTE CONFIABLE
KR20	C	74.47%	REGULARMENTE CONFIABLE

## Anexo 8

**Tabla 2 Análisis del coeficiente V de Aiken para las Pruebas L, M y C**

Desviación estándar	1.923852243	1.27961356	1.506723915	V AIKEN total
V AIKEN	78.73%	62.10%	69.43%	70.09%
Tipo de prueba	L	M	C	Valido

## Anexo 9

**Tabla 3 Correlación entre las Pruebas L, M, y C**

L-M	0.12596391
M-C	0.33164697
<b>L-C</b>	<b>0.61534928</b>