



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA  
MÉDICA**

**PERFIL PSICOMOTOR Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL  
ÁREA DE LÓGICO MATEMÁTICA EN NIÑOS DE EDUCACIÓN  
PRIMARIA DE LA I.E. “VIRGEN INMACULADA DEL ROSARIO”  
N° 6013 – LIMA, PERÚ – 2017**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE  
LICENCIADO TECNOLOGO MEDICO EN EL AREA DE  
TERAPIA FISICA Y REHABILITACION**

**VELASQUEZ RAMÍREZ, MARGARET DELIA**

**ASESORA: LIC. TM NADIA YANINA SOTO AGREDA**

**LIMA – PERÚ**

**2017**

# **HOJA DE APROBACIÓN**

**VELASQUEZ RAMÍREZ, MARGARET DELIA**

**PERFIL PSICOMOTOR Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL  
ÁREA DE LÓGICO MATEMÁTICA EN NIÑOS DE EDUCACIÓN  
PRIMARIA DE LA I.E. “VIRGEN INMACULADA DEL ROSARIO”  
N° 6013 – LIMA, PERÚ – 2017**

**Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención de título  
de Licenciado en Tecnología médica en el área de terapia física  
y rehabilitación por la Universidad Alas Peruanas**

---

---

---

**LIMA – PERÚ**

**2017**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de investigación en primer lugar a Dios por permitirme conocer esta hermosa carrera y guiarme siempre por el camino correcto, dándome las fuerzas necesarias para no caer ante las adversidades, sin perder la fe en El.

A mi madre por su apoyo incondicional en cada decisión de mi vida, por su comprensión y buenos consejos, por brindarme la ayuda necesaria para formarme personal y profesionalmente y conseguir los objetivos que cada día me propongo.

A mi familia por siempre confiar en mi trabajo y desempeño profesional y enseñarme que todo en esta vida se puede lograr con empeño y dedicación.

A mis amigos que siempre estuvieron apoyándome durante este proceso. Y a todos los licenciados que me brindaron sus conocimientos durante mi vida académica.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Alas Peruanas por mi formación como profesional

A las autoridades de la I.E Virgen Inmaculada del Rosario en especial a la directora Gladys Ramírez Huambachano por permitirme entrar a sus instalaciones y evaluar a sus alumnos para este trabajo de investigación. Asimismo al personal docente y administrativo por su colaboración.

A los padres de familia por asistir a las charlas y firmar los consentimientos informados para poder realizar la evaluación de sus hijos.

## **EPÍGRAFE**

El niño que no juega no es niño,  
pero el hombre que no juega perdió  
para siempre al niño que vivía en él  
y que le hará mucha falta.

Pablo Neruda (1904 – 1973)

## RESUMEN

La etapa escolar un periodo importante donde los niños adquieren un desarrollo psicomotor de forma progresiva mejorando sus habilidades funcionales a medida que van creciendo, pasando por un proceso gradual, en el cual es posible identificar etapas de creciente nivel de complejidad. Van perfeccionando su motricidad gruesa y motricidad fina para poder enfrentarse a diferentes cambios que le permitirán ser cada vez más autónomo y capaces de socializarse.

El tipo de estudio realizado fue descriptivo correlacional, cuyo objetivo fue conocer la frecuencia del perfil psicomotor y rendimiento académico en el área de lógico matemática en niños de educación primaria de la I.E. "Virgen Inmaculada Del Rosario" N° 6013.

La población evaluada fueron 95 niños de edades comprendidas entre 6 y 9 años, a través de la Batería psicomotora VITOR DA FONSECA, que permitió medir el perfil psicomotor del niño. Los resultados muestran que del 100% de la población evaluada solo el 45.2% se encuentra en condiciones normales. Y el 5.2% en un nivel deficitario. Según el sexo de los niños los de sexo masculino son más representativo mostrando un Nivel Bueno al 23% y en las niñas un 22% presentan un nivel normal. Con respecto a la edad los niños de 6 años presentan un nivel Normal con un 13%, los niños de 7 años presentan un nivel normal con 18%, los de 8 años presentan un nivel normal con 10% y los de 9 años un nivel normal con 5%.

Con respecto a la relación entre el perfil psicomotor y el rendimiento académico en el área de lógico matemático se demostró que los niños que tenían un perfil psicomotor Bueno presentaban un rendimiento académico muy bueno (AD) con un 17%, los niños con perfil psicomotor Normal presentaron un rendimiento académico Bueno (A) en un 30%, los niños que tenían un perfil psicomotor Dispráxico presentaron un rendimiento académico Regular (B) con un 13% y finalmente los niños con perfil psicomotor Deficitario presentaron un rendimiento académico Deficiente (C) en un 13%.

Palabras claves: perfil psicomotor, rendimiento escolar, lógico matemático,

## SUMMARY

The school stage is an important period where children acquire a psychomotor development progressively improving their functional skills as they grow, going through a gradual process, in which it is possible to identify stages of increasing level of complexity. They are perfecting their gross motor skills and fine motor skills to be able to face different changes that will allow them to be more and more autonomous and able to socialize.

The type of study conducted was descriptive correlational, whose objective was to know the frequency of the psychomotor profile and academic performance in the area of mathematical logic in children of primary education of the I.E. "Immaculate Virgin of the Rosary" N ° 6013.

The population evaluated was 95 children aged between 6 and 9 years, through the psychomotor battery VITOR DA FONSECA, which allowed to measure the psychomotor profile of the child. The results show that 100% of the population evaluated only 45.2% are in normal conditions. And 5.2% at a deficit level. According to the sex of the boys, the males are more representative, showing a Good Level of 23% and in the girls 22% have a normal level. With respect to age, children of 6 years have a Normal level with 13%, children of 7 years have a normal level with 18%, those of 8 years have a normal level with 10% and those of 9 years have a level normal with 5%.

Regarding the relationship between the psychomotor profile and academic performance in the area of mathematical logic, it was shown that children who had a good psychomotor profile presented a very good academic performance (AD) with 17%, children with a normal psychomotor profile. presented good academic performance (A) by 30%, children who had a dyspraxic psychomotor profile presented a regular academic performance (B) with 13% and finally children with a psychomotor deficit profile showed poor academic performance (C) in 13%

Keywords: psychomotor profile, school performance, mathematical logic

# ÍNDICE

PORTADA.....	1
HOJA DE APROBACIÓN .....	2
DEDICATORIA .....	3
AGRADECIMIENTO.....	4
EPÍGRAFE.....	5
RESUMEN.....	6
SUMMARY .....	7
LISTA DE TABLAS.....	10
LISTA DE GRÁFICOS .....	11
Introducción .....	12
1 CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	13
1.1 Planteamiento del problema .....	13
1.2 Formulación del problema .....	20
1.2.1 Problema General .....	20
1.2.2 Problemas Específicos .....	20
1.3 Objetivos .....	21
1.3.1 Objetivo General .....	21
1.3.2 Objetivos específicos.....	21
1.4 Justificación.....	22
2 CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	23
2.1 Bases teóricas.....	23
2.1.1 Desarrollo psicomotor.....	23
2.1.2 Leyes y principios del desarrollo psicomotor .....	24
2.1.3 Etapas del desarrollo psicomotor .....	25
2.1.4 Componentes del desarrollo psicomotor.....	25
2.1.5 Rendimiento escolar en el área de lógico matemática .....	33
2.1.6 El conocimiento Lógico Matemático .....	34
2.2 ANTECEDENTES .....	36
2.2.1 Antecedentes Internacionales .....	36
2.2.2 Antecedentes Nacionales.....	38
3 CAPITULO III: METODOLOGÍA.....	41
3.1 Diseño de estudio.....	41
3.2 Población.....	41

3.1.1	Criterios de Inclusión:.....	41
3.1.2	Criterios de Exclusión: .....	41
3.3	Muestra .....	42
3.4	Operalización de variables .....	42
3.5	Procedimientos y técnicas.....	43
3.5.1	Procedimiento .....	43
3.5.2	Plan de análisis de datos .....	47
4	CAPITULO IV: RESULTADOS .....	48
4.1	Resultados .....	48
	Tabla 1: Distribución de la muestra por grado de estudio.....	48
4.2	DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	84
4.3	CONCLUSIONES .....	87
4.4	RECOMENDACIONES .....	88
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	89
	ANEXOS.....	96
	ANEXOS 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	96
	ANEXO 2: ASENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN (Menores de 12 años).....	98
	ANEXO 3: BATERÍA PSICOMOTORA VITOR DA FONSECA .....	99
	ANEXO 4: FOTOS .....	104
	Reunión de padres de familia.....	104
	Materiales .....	105
	Niños evaluados .....	106
	MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	125

## LISTA DE TABLAS

- Tabla 1:** Distribución de la muestra por grado de estudio
- Tabla 2:** Distribución de la muestra de estudio según sexo
- Tabla 3:** Distribución de la muestra según edad
- Tabla 4:** Tonicidad en los alumnos de la I.E. N° 6013 “Virgen Inmaculada del Rosario”
- Tabla 5:** Equilibrio de los alumnos de la I.E. N° 6013 “Virgen Inmaculada Del Rosario”
- Tabla 6:** Lateralidad en los alumnos de la I.E. N° 6013 “Virgen Inmaculada Del Rosario”
- Tabla 7:** Noción de cuerpo de los alumnos de la I.E. N° 6013 “Virgen Inmaculada Del Rosario”
- Tabla 8:** Estructuración espacio-temporal de los alumnos de la I.E. N° 6013 “Virgen Inmaculada Del Rosario”
- Tabla 9:** Praxia global de los alumnos de la I.E. N° 6013 “Virgen Inmaculada Del Rosario”
- Tabla 10:** Praxia fina de los alumnos de la I.E. N° 6013 “Virgen Inmaculada Del Rosario”
- Tabla 11:** Perfil psicomotor de los alumnos de la I.E. N° 6013 “Virgen Inmaculada Del Rosario”
- Tabla 12:** Perfil psicomotor de la muestra por grado de estudios
- Tabla 13:** Perfil psicomotor de la muestra por sexo
- Tabla 14:** Perfil psicomotor de la muestra por edad
- Tabla N° 15:** Rendimiento Académico de la muestra en el componente de número, relaciones y funciones
- Tabla N° 16:** Rendimiento Académico en el componente de geometría y medidas
- Tabla N° 17:** Rendimiento Académico en el componente de estadística y probabilidad
- Tabla N° 18:** Rendimiento Académico en el Área de Lógico-Matemática
- Tabla N° 19:** Perfil psicomotor y Rendimiento Académico en el componente de números, relaciones y funciones
- Tabla N° 20:** Perfil psicomotor y Rendimiento Académico en el componente de geometría y medidas
- Tabla N° 21:** Perfil psicomotor y rendimiento Académico en el componente de estadística y probabilidad
- Tabla 22:** Perfil psicomotor de la muestra por grado de estudios
- Tabla 23:** Rendimiento académico de la muestra por sexo
- Tabla 24:** Rendimiento Académico en el Área de Lógico-Matemática por edad
- Tabla N° 25:** Perfil psicomotor y rendimiento académico de la muestra
- Tabla N° 26:** Prueba de Chi-Cuadrado

## LISTA DE GRÁFICOS

**Gráfico N° 1.** Grado de estudios de la muestra

**Gráfico N° 2.** Distribución de la muestra según sexo

**Gráfico N° 3:** Distribución de la muestra según edad

**Gráfico N° 4:** Tonicidad en la muestra – promedio total

**Gráfico N° 5:** Equilibrio de la muestra – promedio total

**Gráfico N° 6:** Lateralidad de la muestra – promedio total

**Gráfico N° 7:** Noción de cuerpo de la muestra – promedio total

**Gráfico N° 8:** Estructuración espacio-temporal de la muestra – promedio total

**Gráfico N° 9:** Praxia global de la muestra – promedio total

**Gráfico N° 10:** Praxia fina de la muestra – promedio total

**Gráfico N° 11:** Perfil psicomotor de la muestra – promedio total

**Gráfico N° 12:** Perfil psicomotor de la muestra por grado de estudios

**Gráfico N° 13:** Perfil psicomotor de la muestra según sexo

**Gráfico N° 14:** Perfil psicomotor de la muestra por edad

**Gráfico N° 15:** Rendimiento Académico en el componente de número, relaciones y funciones

**Gráfico N° 16:** Rendimiento Académico en el componente de geometría y medidas

**Gráfico N° 17:** Rendimiento Académico en el componente de estadística y probabilidad

**Gráfico N° 18:** Rendimiento Académico en el Área de Lógico-Matemática

**Gráfico N° 19:** Perfil psicomotor y R. A. en el componente números, relaciones y funciones

**Gráfico N° 20:** Perfil psicomotor y R. A. en el componente de geometría y medidas

**Gráfico N° 21:** Perfil psicomotor y R. A. en el componente de estadística y probabilidad

**Gráfico N° 22:** Rendimiento académico de la muestra por grado de estudios

**Gráfico N° 23:** Rendimiento académico de la muestra por sexo

**Gráfico N° 24:** Rendimiento académico de la muestra por edad

**Gráfico N° 25:** Perfil psicomotor y R. A. en el componente números, relaciones y funciones

# Introducción

El desarrollo psicomotor es un proceso evolutivo, continuo, multidimensional e integral, por el cual el individuo va dominando progresivamente habilidades y respuestas cada vez más complejas. Las alteraciones del desarrollo neuromadurativo se relacionan con trastornos neurológicos, psiquiátricos, emocionales y conductuales generando un déficit en las habilidades sociales, problemas de aprendizaje, bajo rendimiento académico y deserción escolar y así menores oportunidades laborales.

Si bien cada ser humano al nacer tiene un potencial de desarrollo determinado congénitamente, su expresión final es resultado de la interacción de la genética con estímulos recibidos desde el entorno familiar y social.

Es por este motivo que se requiere la intervención temprana y logre un alto impacto en el pronóstico de los niños con déficit de desarrollo. Por esta razón la detección temprana es una actividad central en los controles de supervisión de salud y supone un desafío permanente en pediatría, especialmente al evaluar niños con factores de riesgo sociales o biológicos.

Los avances en la etapa infantil van lográndose poco a poco, siguiendo una secuencia constante, lógica y progresiva en el desarrollo psicomotor que está estrechamente relacionado con la adquisición de habilidades. El niño en su periodo de desarrollo neuronal, que va desde la concepción y se desarrolla en cada etapa de progreso embrionario, fetal y neonatal, presenta una serie de evoluciones en relación con sus movimientos, habilidades y destrezas. Sin embargo, existen muchos factores que influyen negativamente en este proceso, mermando su desarrollo normal.

# 1 CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

## 1.1 Planteamiento del problema

El desarrollo psicomotor es la progresiva adquisición de habilidades funcionales del niño a medida que crece. Es un proceso gradual, evolutivo, multidimensional e integral en el cual es posible identificar etapas mediante el cual el individuo va dominando progresivamente habilidades y respuestas cada vez más complejas.

Está determinado por aspectos biológicos, la interacción social y las experiencias propias del aprendizaje.

En Latinoamérica, la evaluación del desarrollo suele desarrollarse en forma asistemática. Esto se atribuye en general, a recursos escasos, tanto materiales como al tiempo disponible para realizar dichas pruebas en el nivel primario de atención

En el control de niño sano es posible identificar precozmente niños portadores de alguna condición o patología que se asocia a dificultades del DSM.

Las alteraciones del desarrollo y los problemas de salud mental son frecuentes en la población infantil, por lo que su evaluación y sistemática debe ser incorporada en la rutina de los controles de supervisión de salud. Alteraciones del desarrollo neuromadurativo se relacionan con bajo

rendimiento y deserción escolar, trastornos neurológicos, psiquiátricos, emocionales y conductuales, déficit en las habilidades sociales, problemas de aprendizaje,

Si bien cada ser humano al nacer tiene un potencial de desarrollo determinado congénitamente, su expresión final es resultado de la interacción de la genética con estímulos recibidos desde el entorno familiar, social, y comunitario. (1, 2, 3)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que el 10% de la población de cualquier país está constituida por personas con algún tipo de deficiencia. En América Latina con una población estimada de 930 millones 690.000 habitantes para el 2009, existen aproximadamente 93 millones de personas con algún problema de desarrollo, incluyendo a niños. (4)

En Estados Unidos se estima que entre un 1 y un 3% de los niños menores de 5 años presentan retraso del desarrollo; y que el 5-10% de la población pediátrica sufre alguna “discapacidad del desarrollo”. Si añadimos los problemas de comportamiento, resulta que el 12-16% de los niños padece problemas de desarrollo o de conducta<sup>9</sup> y la prevalencia aumenta hasta el 16,8% si consideramos los 15 primeros años de edad. Es decir, en Norteamérica se diagnostican problemas del desarrollo y/o de comportamiento en 1 de cada 6 niños.

En España, la encuesta sobre discapacidades, deficiencias y estado de salud realizada por el Instituto Nacional de Estadística en 1999 concluye que el 2,24% de niños de 0 a 6 años de edad tiene una limitación; el 2,5% de niños de esta edad tiene un trastorno del desarrollo que no va a derivar

forzosamente en discapacidad y otro 2,5% de niños presenta riesgo biológico o social de padecer un trastorno. (5)

Una investigación realizada en México en el año 2014 dio como resultado que la prevalencia estimada de alteraciones del desarrollo psicomotor es de un 12 a un 16% en países industrializados, cifra que aumenta significativamente cuando se incluyen los problemas de comportamiento y dificultades escolares. De acuerdo a la última Encuesta de Calidad de Vida y Salud en Chile un 11% de los niños presenta retraso del DSM y un 30% están en riesgo. (6)

En Chile, de acuerdo a la Encuesta longitudinal de la primera infancia (Behrman, Bravo y Urzúa, 2010) aplicada a niños y niñas entre 24 meses y 5 años, un 88,1% de los niños se encuentra dentro del rango denominado como Normal, lo cual implica que no presentan retraso o riesgo de éste en su desarrollo psicomotriz. Un 8,6% de los niños presenta riesgo en su desarrollo y un 3,3% retraso en el desarrollo psicomotor de acuerdo a lo esperado para su edad.

Sin embargo, otras investigaciones indican que a los 2 años de edad, entre un 16% y 20% de los niños/as muestra déficit en su desarrollo psicomotor, porcentajes que se elevan conforme ellos crecen llegando a alcanzar un 25% entre los 4 y 5 años de edad. (7)

De acuerdo a los resultados de la última encuesta ENDES 20102, se sabe que el 17.9% de los menores de cinco años presenta desnutrición crónica y el 50.3% de las niñas y niños de 6 a 36 meses presentó anemia nutricional. Estos datos son suficientes para asumir que esta proporción de niños tendrá deficiencias en el desarrollo, puesto que el retardo en el

crecimiento físico y la presencia de anemia son dos marcadores importantes de ambientes desfavorables para el crecimiento y desarrollo.

(8)

Un estudio realizado en el Instituto Nacional de Rehabilitación 'Dra. Adriana Rebaza Flores', Callao, Perú. Evaluó a 5 795 pacientes atendidos en el periodo 2006-2008, se obtuvo una muestra de 400, de los cuales se revisó sus historias clínicas. Para describir las Deficiencias y discapacidades del desarrollo psicomotor. En el rango de 0 a 7 años, 76,6% fueron de 0 a 2 años; 51% niñas; 54,3% procedía del departamento de Lima, 42,8% de la provincia del Callao. A nivel de distritos de Lima Metropolitana acudieron mayormente del Callao (23,8%) y San Martín de Porres (10,6%). Los principales diagnósticos fueron trastorno específico del desarrollo de la función motriz (17,5%), trastornos específicos mixtos del desarrollo (15%), parálisis cerebral infantil (12%); 91,3% presentó alguna deficiencia, de las cuales las más importantes fueron músculo esqueléticas 66,6%, del órgano de la audición 14,5%, del lenguaje 7,9%, psicológicas 6,8%. Registró discapacidad el 78%; las principales fueron de locomoción 35,9%, de disposición corporal 22,8%, de la comunicación 17,6%. En gravedad de la discapacidad, 11,9% fue severa, 59,3% moderada, 21,1% leve y no aplicable en 7,7%. (9)

Según el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) el control del crecimiento y desarrollo tiene por objetivo hacer un seguimiento periódico y secuencial de la evolución del crecimiento y desarrollo del niño. Aunque la Organización Mundial de la Salud recomienda un control mensual durante los dos primeros años, las normas del Ministerio de Salud

establecen siete controles para el primer año y cuatro para el segundo.

De acuerdo con la información registrada por Encuesta Nacional De Niveles De Vida (ENNIV) 2000, el 6,7% del total de la población menor de 3 años acudió a su control de crecimiento durante las últimas cuatro semanas (“Control del niño sano”). El 5,1% de los niños menores de 3 años que viven en condiciones de pobreza extrema contó con esta atención, mientras que entre los pobres no extremos y los no pobres, el porcentaje que tuvo la atención de “Control del niño sano” fue de 8,3% y 5,9%, respectivamente. Sin embargo, 58,6% de los niños menores de 3 años fueron llevados a consulta por otros motivos. (10)

Organización de las naciones unidas para la educación, la ciencia y la cultura (UNESCO) muestra que la tasa bruta de escolarización de enseñanza primaria es de 114 niños en cada grado; sin embargo, se observa que la tasa neta es el 97% ; y la tasa de asistencia escolar en niños de 6 años es el 57%, 7 años el 58,7%, 8 años el 53%, 9 años el 47,6%, 10 años el 43% y 11 años el 42,8%, en el 2004; por tanto, es importante brindar al niño estímulos necesarios para un adecuado desarrollo intelectual el cual no sólo es la educación, sino también una nutrición balanceada, ya que el estado nutricional dentro de los parámetros normales influye directamente en la mielinización de neuronas; lo que favorece el desarrollo de las capacidades intelectuales, y por ende mejora el rendimiento escolar. (11)

La Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) 2009 evaluó el desempeño de los y las estudiantes de segundo grado en las áreas de comprensión de textos escritos y matemática.

Si bien, más del 90% de los niños y niñas de 6 a 11 años está matriculado

en la educación primaria, 1 de cada 5 (20%) asiste a un grado inferior al que le corresponde para su edad. La incidencia de atraso escolar en la zona rural (30%) es más del doble que la registrada en la urbana (13%) y entre los niños y niñas en situación de pobreza extrema (35%) triplica la correspondiente a los no pobres (13%). En relación al rendimiento entre los años 2008 y 2009, por primera vez se produjo una mejora en las áreas de comunicación integral y matemática. Sin embargo, aún la mayor parte de los alumnos y alumnas finaliza el segundo grado sin alcanzar los aprendizajes esperados. Lograron los aprendizajes esperados, solo el 23% en comprensión de textos (frente al 17% en el 2008) y el 14% en matemática (frente al 9% en el 2008), del total de los y las estudiantes evaluados. Por otro lado, la proporción de estudiantes de segundo grado que logró los aprendizajes esperados en comprensión de textos en el área urbana (29%) fue casi tres veces mayor que en la rural (12%); en las escuelas privadas (43%) fue más del doble que la registrada en las públicas (18%). En el área de matemática, las escuelas de las zonas urbanas (17%) y privadas (23%) prácticamente duplican la proporción promedio de estudiantes que alcanzan los logros de aprendizaje esperados, en comparación con las escuelas de las zonas rurales (7%) y públicas (11%).

(12)

Con respecto al rendimiento de los estudiantes en matemáticas y lectura

- Cerca del 20% de los estudiantes de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) no obtiene, de media, las competencias lectoras básicas. Esta proporción se ha mantenido estable desde 2009.

- De media, en los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la diferencia en lectura a favor de las niñas disminuyó 12 puntos en la prueba PISA entre 2009 y 2015: el rendimiento de los chicos mejoró, particularmente entre aquellos con mejores resultados, mientras que el de las chicas empeoró, sobre todo entre aquellas con peores resultados.
- Más de uno de cada cuatro estudiantes en Pekín-Shanghái- Jiangsu-Guangdong (China), Hong Kong (China), Singapur y China Taipéi logra un nivel excelente en matemáticas, lo que significa que pueden enfrentarse a tareas que les exijan formular situaciones complejas de manera matemática mediante representaciones simbólicas. (13)

Según el informe del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA) los países de América Latina con menor cantidad de estudiantes que superan el promedio OCDE de rendimiento académico 27,4% Argentina, 26,5% Brasil, 22,9% Colombia, 19,7% Perú

Colombia en lectura alcanza el 51% y en ciencia el 56%. En matemáticas, el 73,8% de los estudiantes se encuentra debajo del promedio de rendimiento.

Mientras, en Brasil en lectura el 50,8% de los estudiantes no superan el promedio; en ciencia el 55% y en matemáticas el 68,3%.

En Argentina, en lectura no alcanzan el mínimo establecido el 53,6%; en ciencia el 50,9% y en matemáticas el 66,5%. (14)

Por lo ya mencionado es importante conocer el perfil psicomotor de niños para poder crear programas que puedan permitir la intervención temprana a las alteraciones que pudieran presentar, así mismo pueda quedar como

fuentes de información para investigaciones que se presenten posteriormente.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema General**

¿Cuál es la relación entre el perfil psicomotor y el rendimiento académico en el área de lógico matemática en niños de educación primaria de la I.E. “Virgen Inmaculada Del Rosario” N° 6013 – Lima, Perú – 2017?

### **1.2.2 Problemas Específicos**

PE1: ¿Cuál es la relación entre el perfil psicomotor y el rendimiento académico en el área de lógico matemática en número, relaciones y operaciones en niños de educación primaria de la I.E. “Virgen Inmaculada Del Rosario” N° 6013 – Lima, Perú – 2017?

PE2: ¿Cuál es la relación entre el perfil psicomotor y el rendimiento académico en el área de lógico matemática en geometría y medición en niños de educación primaria de la I.E. “Virgen Inmaculada Del Rosario” N° 6013 – Lima, Perú – 2017?

PE3: ¿Cuál es la relación entre el perfil psicomotor y el rendimiento académico en el área de lógico matemática en estadística en niños de educación primaria de la I.E. “Virgen Inmaculada Del Rosario” N° 6013 – Lima, Perú – 2017?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo General**

Conocer la relación entre el perfil psicomotor y el rendimiento académico en el área de lógico matemática en niños de educación primaria de la I.E. “Virgen Inmaculada Del Rosario” N° 6013 – Lima, Perú – 2017

### **1.3.2 Objetivos específicos**

OE1: Conocer la relación entre el perfil psicomotor y el rendimiento académico en el área de lógico matemática en número, relaciones y operaciones en niños de educación primaria de la I.E. “Virgen Inmaculada Del Rosario” N° 6013 – Lima, Perú – 2017

OE2: Conocer la relación entre el perfil psicomotor y el rendimiento académico en el área de lógico matemática en geometría y medición en niños de educación primaria de la I.E. “Virgen Inmaculada Del Rosario” N° 6013 – Lima, Perú – 2017

OE3: Conocer la relación entre el perfil psicomotor y el rendimiento académico en el área de lógico matemática en estadística en niños de educación primaria de la I.E. “Virgen Inmaculada Del Rosario” N° 6013 – Lima, Perú – 2017

## 1.4 Justificación

La finalidad de esta investigación es dar conocer la relación entre el perfil psicomotor y el rendimiento académico en el área de lógico matemático en niños de educación primaria de una Institución educativa, dando un mayor enfoque al papel que cumple el desarrollo psicomotor en el proceso evolutivo del niño ya que se apoya como base para el aprendizaje.

Ya que al presentarse alguna alteración o déficit en este proceso lo veremos reflejados en la calificaciones de los escolares.

Además se pretende mejorar la calidad de vida de los niños logrando el desarrollo y rendimiento escolar adecuado dentro de la institución educativa.

Del mismo modo se presenta esta investigación para implementar medidas de prevención y promoción de la salud, crear soluciones e intervenir de forma adecuada en la problemática.

Finalmente permitirle al escolar desarrollar sus habilidades motoras y mejorar su nivel de aprendizaje para que pueda desenvolverse en el ámbito educativo con la capacidad de resolver problemas en el área de lógico matemático

Con los resultados obtenidos se pretende aportar a las ciencias de la salud y así mismo sirva como antecedente para investigaciones futuras.

## **2 CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Bases teóricas**

#### **2.1.1 Desarrollo psicomotor**

El término desarrollo psicomotor (DPM) se atribuye al neuropsiquiatra alemán Carl Wernicke (1848-1905), quien lo utilizó para referirse al fenómeno evolutivo de adquisición continua y progresiva de habilidades a lo largo de la infancia. Las habilidades mencionadas comprenden la comunicación, el comportamiento y la motricidad del niño. Illingworth aportó una de las definiciones más precisas expresando que “el desarrollo psicomotor es un proceso gradual y continuo en el cual es posible identificar etapas o estadios de creciente nivel de complejidad, que se inicia en la concepción y culmina en la madurez, con una secuencia similar en todos los niños pero con un ritmo variable”.

Ambas concepciones remiten a conceptos de evolución o cambio y de gradualidad y continuidad de dichos cambios. Esto permite concebir el DPM como un proceso que posibilita al niño realizar actividades progresivamente más complejas y consecutivas o secuenciales. Por ejemplo, para adquirir la marcha, un niño debe antes poder sentarse, luego pararse y finalmente caminar.

El desarrollo psicomotor (DPM) resulta de la interacción de factores propios del individuo (biológicos) y aquellos vinculados a determinantes del contexto psicosocial (familia, condiciones de vida, redes de apoyo, entre otras). Según Young y Fujimoto Gómez “el desarrollo humano es moldeado por una interacción dinámica y continua entre la biología y la

experiencia”. La cultura influye en cada uno de los aspectos del desarrollo y esto se ve reflejado en las prácticas de crianza y creencias, diseñadas para promover una saludable adaptación.

Durante su maduración, los niños no son sujetos pasivos, puramente receptores de información o enseñanzas, sino que participan activamente en este proceso, explorando y dominando gradualmente el ambiente que los rodea. Las relaciones sociales del entorno del niño son básicas para un desarrollo saludable, generando factores de protección o resiliencia; pero también pueden constituir factores de riesgo. (15)

### **2.1.2 Leyes y principios del desarrollo psicomotor**

Gesell (1953) considera que la organización del control de los actos motores siguen unas tendencias generales denominadas leyes o gradientes de desarrollo:

- Ley o gradiente céfalo – caudal: Tomada de Coghill (1929), se refiere a que el desarrollo sigue un patrón regular conforme al cual las partes superiores del cuerpo comienzan a funcionar antes de las inferiores. Esto quiere decir que se controlan antes los movimientos de la cabeza que los de las piernas, lo que explica el hecho de que el niño sea capaz de mantener erguida la cabeza antes que la espalda, y esta antes de que las piernas puedan sostenerlo de pie.
- Ley o gradiente próximo – distal: Las funciones motrices tienden a madurar antes en las zonas más alejadas de esa línea. Así, el control de los hombros se adquiere antes que el de los brazos y este antes que el de las manos.

- Ley o gradiente general - específico: Los movimientos globales o generales aparecen antes que los más localizados, precisos y coordinados. Así, cuando un bebé quiere alcanzar un objeto, realiza movimientos amplios y poco coordinados con todo su cuerpo. Posteriormente, conforme se vaya desarrollando la capacidad de acercamiento de la mano al objeto, los movimientos serán más precisos y económicos. (16)

### 2.1.3 Etapas del desarrollo psicomotor

Piaget explica el desarrollo por etapas secuenciales, cada una de las cuales se debe cumplir para que pueda darse la siguiente.

Las etapas según Piaget son enunciadas de la siguiente manera:

- Sensoriomotriz: 0- 2 años
- Preconceptual: 2 – 4 años
- De pensamiento intuitivo: 4 – 7 años
- De operaciones concretas: 7 – 12 años
- De operaciones formales mayores de 12 años. (17)

### 2.1.4 Componentes del desarrollo psicomotor

- **Tono muscular:** El concepto clásico manifiesta que tono es el grado de tensión que se encuentra, y que es variable en cada músculo en función de la estática y de la dinámica general del individuo. Así, como afirma Macuo y Laget, la regulación tónica es la que forma "el telón de

fondo de las actividades motrices y posturales, preparando el movimiento, fijando la actitud, sosteniendo el gesto, manteniendo la estática y la equilibración". Por tanto, a excepción de los movimientos reflejos, en toda acción muscular, será necesario un aprendizaje psicomotor para lograr que esté adaptado a su objeto.

- **Lateralidad:** Es la base de todas las estructuras de orientación espacial, tanto del sujeto como de los objetos y del espacio mismo.
- **Esquema corporal:** Se refiere a la capacidad de discriminar con precisión las partes del cuerpo, apoyar activamente todos los gestos que el cuerpo realiza sobre sí mismo y sobre los objetos, disponer el exterior y las partes del cuerpo para la ejecución de una tarea.
- **Estructuración espacial:** Es el conocimiento de las dimensiones del cuerpo, tanto en el espacio del cuerpo como el espacio circundante, y la capacidad de evaluar con precisión la relación entre el cuerpo y el medio ambiente.
- **Estructuración temporal:** Se refiere a la conciencia de la sucesión y el orden, distribución temporal y la duración de eventos.
- **Equilibrio:** es la capacidad del cuerpo para tomar y mantener cualquier posición en contra la gravedad, de modo que todas las fuerzas que actúan sobre este cuerpo se cancelarán. (19,20)
- **Coordinación dinámica:** Se ha definido como el adecuado funcionamiento entre el sistema nervioso central y la capacidad que se posee para interactuar varios grupos musculares, con el objetivo de realizar una tarea compleja. En la coordinación encontramos que

varios patrones motores que eran independientes, se encadenan con el fin de conformar otros patrones motores que terminan siendo automatizados

Este tipo de aprendizaje es importante hasta los 11 o 12 años, debido a que posibilitan la adquisición de habilidades motrices no automatizadas, donde los movimientos se adaptan a los objetivos deseados; también es un medio por el cual el niño educa los automatismos disminuyendo la atención que presta a determinadas tareas cotidianas, pudiendo enfocarse a otros aspectos en la elaboración de nuevas tareas más complejas. Según lo describe Jiménez & Jiménez, Le Bouch plantea que “se denominan ejercicios de coordinación dinámica general aquellos que exigen recíproco ajuste de todas las partes del cuerpo y en la mayoría de los casos, implican locomoción”. (18)

- **Control respiratorio:** Con independencia de otros aspectos de la respiración, que en este caso no nos interesan, debe de decirse que ésta se encuentra sometida a influencias corticales de dos tipos: conscientes e inconscientes, por lo que se la podrá considerar, en muchos aspectos, como un acto motor más y, en consecuencia, como objetivo de un aprendizaje.
- **Praxia manipulativa:** el desarrollo motor fino o de adaptación es representado por el uso de los músculos pequeños. La mano y la coordinación ojo / mano, lo que resulta La capacidad de manipular objetos pequeños, escribir, dibujar, y toda la gama de acciones que requiere destreza manual.

- **Control postural:** No debe de entenderse el equilibrio en el estricto sentido físico sino que es un equilibrio permanente pero constantemente compensado, que asegura una disponibilidad inmediata en todos los sentidos. (19,20)

### **Desarrollo motor del niño**

El desarrollo motor hace referencia a la evolución en la capacidad de movimiento. El movimiento es la primera forma, y la más básica, de comunicación humana con el medio. Entendemos el desarrollo motor humano como los cambios producidos con el tiempo en la conducta motora que reflejan la interacción del organismo humano con el medio y que parte de las conductas motrices humanas innatas. El hombre nace con una serie de movimientos y actos reflejos registrados en nuestros genes que son comunes a todos los individuos.

El desarrollo de las habilidades motrices depende de la maduración neurológica y pasa por las siguientes fases:

- **Fase de automatismo:** corresponde con los primeros meses. La mayoría de las acciones son reflejas.
- **Fase receptiva:** Se extiende a lo largo del segundo trimestre de vida y coincide con el perfeccionamiento de los sentidos. Las acciones son ya voluntarias pero predomina la observación a través de los cinco sentidos de todo lo que rodea al niño.
- **Fase de experimentación y adquisición de conocimientos:** Comienza en los primeros meses y se extiende a lo largo de toda la vida. Las habilidades motrices se utilizan como medio para adquirir

conocimiento. (21,22)

El RN se limita a la coordinación de percepciones sensoriales con conductas motoras simples o automatismos (patrones reflejos de tronco y médula). Corresponde al estadio sensorio motor (Piaget).

El reflejo de la marcha desaparece sobre la sexta semana (1-2 meses), la prensión palmar y la sinergia tónico flexora de la mano a los 3-4 meses, el reflejo tónico flexor asimétrico (TFA) puede ser normal hasta los 3 meses, pero después de ya es patológico, y el reflejo de Moro empieza a desaparecer a los 2 meses y ha desaparecido a los 4-6 meses que empiezan las reacciones posturales de equilibrio (paracaídas).

Así como en el primer semestre del segundo año (12-18 meses) el niño camina, se interesa y acciona; en el segundo semestre el niño ya juega y comprende

De los 18 a los 24 meses empieza a concebir el espacio con formas y dimensiones, vertical y horizontal (torre 6 cubos, tren de cubos). Relaciona el papel y el lápiz (hace trazos). Utiliza la taza y la cuchara sin derramar. Presenta ya un pensamiento representativo-simbólico (un objeto puede representar a otro en un juego imaginativo). Sube y baja cogido de la baranda o de la mano (muebles, escaleras) y corre. Pasa páginas de un libro. Designa y después denomina (primero objetos y después imágenes).

A los 2 años está todavía perfeccionando los aspectos fundamentales de locomoción y control postural.

Del segundo al tercer año el niño Tiene equilibrio sobre un pie y sobre las alturas. Salta mejor. Maneja el triciclo. Empieza a conocer conceptos

numéricos (unidad-totalidad), preposiciones espaciales (“dentro”, “detrás”, “sobre”).

Del tercer año adquiere el equilibrio motor y la conformidad social. Construye torres con mayor control, hasta de 9 ó 10 cubos. Puede doblar un papel a lo largo y a lo ancho, pero no en diagonal. Sus pies son más seguros y veloces, por lo cual su correr es más suave, pudiendo aumentar y disminuir su velocidad con mayor facilidad, da vueltas más cerradas y domina las frenadas bruscas, puede subir escaleras sin ayuda alternando los pies, aunque bajar le resulta más dificultoso. Puede saltar con los pies juntos desde una altura de hasta 30 cm. Pedalea en un triciclo. En el andar hay menos balanceo y vacilaciones, está cerca del dominio completo de la posición erguida y durante un segundo o más puede pararse sobre un solo pie. Además refleja un cambio en los intereses motores al preferir estudiar el problema que se le presenta para jugar con un objeto antes de jugar con este. En el dibujo espontáneo e imitativo muestra mayor capacidad de inhibición y delimitación del movimiento, siendo sus trazos mejor definidos, controlados y menos difusos y repetidos; con lo que se evidencia un creciente discernimiento motor.

A los 4 años el niño demuestra facilidad para correr y alternar ritmos regulares a su paso, pudiendo realizar un salto a lo largo de la carrera o parado. También puede saltar con rebote sobre una sola pierna y mantener el equilibrio sobre una sola pierna durante varios segundos. Tal como afirma Vidal (s/f), a esta edad “se produce un dominio del equilibrio y la coordinación” (p.119).

Le gusta realizar pruebas motrices que no sean difíciles y salir airoso. Hay

menos totalidad en sus respuestas corporales, piernas, tronco, hombros y brazos no reaccionan en conjunto, por esto sus articulaciones parecen más móviles. También le proporcionan placer las pruebas que exigen coordinación fina, demostrando mayor refinamiento y precisión. Al dibujar puede centrarse en un solo detalle y al copiar un círculo lo hace en el sentido de las agujas del reloj. Además puede trazar sobre el papel entre líneas paralelas distantes un centímetro; imitando una demostración previa, puede doblar 3 veces una hoja de papel, haciendo un pliegue oblicuo la última vez.

A los 5 años el niño adquiere madurez en el control motor general. Se establece la lateralidad, “entre los 5 y 6 años, el niño adquiere los conceptos de derecha e izquierda en su propio cuerpo, basándose en su dominancia lateral”.

A diferencia con las habilidades motoras gruesas, los preescolares de entre 2 y 5 años hacen progresos importantes en el desarrollo motor. Con huesos y músculos más fuertes, mayor capacidad pulmonar y mejor coordinación neuromuscular entre brazos, piernas, sentidos y el sistema nervioso central, muestran una mayor habilidad y dominio del cuerpo en la realización de proezas físicas que antes lea habría resultado imposible.

(23-25)

Hacia los 6 años, el niño logra la integración a nivel cerebral de la codificación de los estímulos visuales, auditivos, cenestésicos y motores, que posibilitarán el desarrollo de símbolos, del raciocinio, la reversibilidad de pensamiento, las relaciones entre objetos y clases y demás formas superiores de actividad cognitiva. (26)

A los 7 u 8 años: Mantiene el equilibrio con los ojos cerrados, lanza un balón a 10 metros, aumento constante estatura y peso, aumentos de la fuerza en ambos sexos, mayor uso de todas las partes del cuerpo, perfeccionamientos de la habilidades motoras gruesas, mejoramientos de las habilidades motoras finas, mayor variabilidad en el desempeño de las habilidades motoras, pero todavía se realizan individualmente.

De los 9 a 10 años. Inicio del crecimiento, aumento de fuerza que va acompañado de pérdida de flexibilidad, conciencia y desarrollo de todas las partes y sistemas del cuerpo, capacidad de combinar las habilidades motoras con mayor fluidez y mejoramiento del equilibrio. Se automatizan los movimientos habituales para plantear alternativas de solución de problemas.

De 11 a 12 años se encuentran desarrollados la constitución de esquemas operatorios, operaciones simples, terminación de los sistemas de conjunto y con referencias temporo-espaciales reversibles, primeras ejecuciones de la ley de causalidad: operaciones concretas - constitución de sistema de valores. No presenta dificultad para relacionarse, avanza sobre pensamiento abstracto y el razonamiento. (27)

## **2.1.5 Rendimiento escolar en el área de lógico matemática**

### **Educación**

La educación básica plantea la formación de un individuo proactivo y capacitado para la vida en sociedad, siendo la educación matemática de gran utilidad e importancia ya que se considera como una de las ramas más importantes para el desarrollo de la vida del individuo, proporcionándole conocimientos básicos, como contar, agrupar, clasificar, accediéndole la base necesaria para la valoración de la misma, dentro de la cultura de su comunidad, de su región y de su país. (28)

### **Rendimiento académico**

Se define como el producto de la asimilación del contenido de los programas de estudio, expresado en calificaciones dentro de una escala convencional. Es un resultado cuantitativo que se obtiene en el proceso de aprendizaje de conocimientos, conforme a las evaluaciones que realiza el docente mediante pruebas objetivas y otras actividades complementarias.

Por ser cuantificable, el rendimiento académico determina el nivel de conocimiento alcanzado, y es tomado como único criterio para medir el éxito o fracaso escolar. (29)

### **Matemática**

Es una actividad humana y ocupa un lugar relevante en el desarrollo del conocimiento y de la cultura de las sociedades. Se encuentra en constante desarrollo y reajuste, por ello, sustenta una

creciente variedad de investigaciones en las ciencias, las tecnologías modernas y otras, las cuales son fundamentales para el desarrollo integral del país.

El aprendizaje de la matemática contribuye a formar ciudadanos capaces de buscar, organizar, sistematizar y analizar información, para entender e interpretar el mundo que los rodea, desenvolverse en estrategias y conocimientos matemáticos.

El logro del perfil de egreso de los estudiantes de la Educación Básica se favorece por el desarrollo de diversas competencias. A través del enfoque centrado en la resolución de problemas, en el área de matemática promueve y facilita que los estudiantes desarrollen y vinculen las siguientes competencias.

- Resuelve problemas de cantidad.
- Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.
- Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.
- Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre. (30)

### **2.1.6 El conocimiento Lógico Matemático**

Es el que construye el niño al relacionar las experiencias obtenidas en la manipulación de los objetos. Por ejemplo, el niño diferencia entre un objeto de textura áspera con uno de textura lisa y establece que son diferentes. Este conocimiento surge de una abstracción reflexiva ya que este conocimiento no es observable y es el niño quien lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos, desarrollándose siempre de lo más simple a lo más complejo.

Podríamos decir que debemos desarrollar en el niño tres tipos de pensamiento:

- PENSAMIENTO NUMÉRICO. Es aquel pensamiento que comprende los números y sus múltiples relaciones. Este pensamiento se puede trabajar a través del conocimiento del número en su contexto social, las estrategias de conteo, la serie numérica, el valor cardinal y ordinal del número, la iniciación a la aritmética, los cuantificadores y la estimación de cantidades.
- PENSAMIENTO LÓGICO. Aquí el aprendizaje comienza con el conocimiento, evocación, descripción y experimentación, y con las primeras representaciones gráficas de las propiedades y relaciones de los objetos. Todo ello lo podemos trabajar a través de las seriaciones, ordenaciones o clasificaciones, colecciones y correspondencias.
- PENSAMIENTO ESPACIAL, TEMPORAL Y CAUSAL. Este pensamiento se puede trabajar a través de la interrelación espacio y tiempo, la medida y la estimación de medidas, las relaciones temporales y causales, o la orientación y representación espacial, entre otros. Algunos de estos conceptos son abstractos, por lo que su adquisición es más compleja, mientras que otros se pueden trabajar a partir de las experiencias previas que los alumnos tienen antes incluso de llegar a la escuela. (28)

## **2.2 ANTECEDENTES**

### **2.2.1 Antecedentes Internacionales**

En el año 2013 se realizó el estudio de tipo transversal titulado “Correlación entre perfil psicomotor y rendimiento lógico-matemático en niños de 4 a 8 años” en la ciudad de Barranquilla, Colombia. El objetivo de este estudio fue determinar la correlación entre el perfil psicomotor y el rendimiento lógico-matemático en los niños entre 4 y 8 años. La población constaba de 389 niños y niñas estudiantes de ocho instituciones educativas públicas. Dicha población fue evaluada a través de la batería de Vitor Da Fonseca

Los resultados obtenidos fue la media para la edad fue  $5,5 \pm 1,2$  años. Un 60% fue de sexo femenino. Se encontró una correlación entre el perfil psicomotor y el rendimiento lógico-matemático de 0,12 ( $p=0,01$ ). En conclusión si existe una correlación directa entre el perfil psicomotor y el rendimiento lógico-matemático. (31)

En el año 2014 en Brasilia se realizó un estudio titulado “Desempenho psicomotor de escolares com dificuldades de aprendizagem em cálculos”, fue de tipo descriptivo transversal en el cual se evaluó a 37 estudiantes con edades comprendidas entre los 7 y 12 años. El objetivo de este estudio fue verificar la correlación entre las dificultades de aprendizaje en cálculo y la psicomotricidad. Para ello se utilizaron los siguientes instrumentos: Entrevista con los maestros para la selección de la muestra, matrices progresivas de Raven (Cuervo, 1947 citado: Angelini, et al, 1999)

y la Batería Psicomotora de Vitor Da Fonseca (Fonseca, 1995). Los resultados mostraron que se presentaba buen rendimiento académico pero en cuanto al factor espacio y tiempo han demostrado correlación significativa con el rendimiento académico. (32)

En el año 2015 en Risaralda, Colombia se realizó una investigación abordada en la perspectiva cuantitativa en los estudios descriptivos con una fase comparativa. Que llevaba por título “Relaciones entre el desarrollo Psicomotor y el rendimiento académico en niños de 5 y 6 años de una institución educativa de la Virginia (Risaralda, Colombia)”. Esta investigación tuvo como objetivo determinar las relaciones existentes entre el desarrollo psicomotor (coordinación, lenguaje y motricidad) y el rendimiento académico. Participaron en el estudio 150 niños en edades de 4 y 5 años, de preescolar, y 87 a partir de un muestreo no probabilístico.

Se utilizó el test de desarrollo psicomotor (TEPSI), en los resultados obtenidos se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre el rendimiento académico de los niños y la coordinación y el lenguaje ( $p = 0,045$  y  $0,013$ , respectivamente). (33)

En la ciudad de Manizales (Colombia), entre Agosto de 2004 y Junio de 2006, se realizó un estudio descriptivo transversal con una muestra de 846 niños (422 diagnosticados de TDAH y 424 sanos). La investigación llevo por título: “Perfil psicomotor de niños de 5 a 12 años diagnosticados clínicamente de trastorno por déficit de atención/hiperactividad en

Colombia”. El objetivo fue caracterizar el perfil psicomotor de los niños entre 5 y 12 años diagnosticados clínicamente con TDAH. Según los resultados obtenidos mostraron que si bien todos los factores de la motricidad presentaron valores en rangos de normalidad, fueron significativamente peores ( $p < 0,000$ ) en los niños diagnosticados en todas las edades. Los datos de las variables sociodemográficas se obtuvieron por medio de un cuestionario de preguntas abiertas y cerradas, y los correspondientes a las variables psicomotoras usando la batería de observación psicomotora (BPM) propuesta por Da Fonseca. (34)

### **2.2.2 Antecedentes Nacionales**

En el año 2011 se realizó en Carabayllo - Villa Rica, Lima – Perú. Un estudio descriptivo de corte transversal en niños de 6 a 9 años / 30 niños (as) inscritos en el programa de Vaso de Leche. Esta investigación se tituló: “Estado nutricional y rendimiento escolar en niños de 6 a 9 años de Asentamiento Humano Villa Rica – Carabayllo, Lima – Perú 2011”. El objetivo determinar la relación del estado nutricional según el IMC y el rendimiento escolar. Para lo cual se utilizaron los siguientes instrumentos: Una ficha socio demográfica Zscore o desviación estándar de IMC/EDAD-OMS 2007, para evaluar el estado nutricional siendo los puntos de corte desde  $> 2$  a  $< -3$  desviación estándar y valoración rendimiento escolar que se obtuvo información de las notas de fin de año escolar 2010. Los resultados del total de niños, el 46,7 % presento un estado nutricional en delgadez y del total de niños delgados el 92,9% presento un rendimiento escolar en proceso, arrojando un rs: 0,37 en la investigación. (35)

En el periodo de julio a diciembre del 2011 se realizó un estudio con enfoque cuantitativo de método observacional, diseño exploratorio descriptivo, de corte prospectivo; realizado en la Casa Hogar de Villa el Salvador, titulado “Evolución del desarrollo psicomotor en niños menores de 4 años en situación de abandono”. Con el objetivo de describir la evolución del desarrollo psicomotor de niños menores de 4 años en situación de abandono, en aparente retraso residentes en un albergue religioso. La población lo constituyeron 20 niños albergados en la Casa Hogar. Utilizando como instrumento una ficha de registro para los datos sociodemográficos, observación participante y dos escalas de evaluación del desarrollo psicomotor (EEDP y TEPSI). El análisis de datos fue mediante la estadística descriptiva. Los resultados fueron que el desarrollo psicomotor de los niños mejoró, siendo que en los datos basales el 40% de niños fue calificado como normal y 25% en retraso. Al finalizar el estudio, un 83,3% de niños alcanzó la calificación de normalidad y solo el 16,7% estaba en riesgo. Según áreas, hubo mejoría en la motora ( $p=0,49$ ) y lenguaje ( $p=0,0016$ ). (36)

En septiembre del año 2011, se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal llamado “Desarrollo psicomotor de niños de 4 años de edad según características sociodemográficas de la madre, Lima – Perú 2011”, cuyo objetivo fue determinar el desarrollo psicomotor de niños de 4 años, según las características sociodemográficas de la madre de un centro educativo inicial del distrito de San Martín de Porres, departamento de Lima. Se tomó como muestra a 53 niños. El instrumento que se utilizó fue

el test de desarrollo psicomotor y un cuestionario de datos generales de la madre. Los resultados obtenidos fueron que el 92,5% de los niños tenía desarrollo normal; el 5,6% riesgo, y 1,9% retraso. El 71,7% de los niños de madres de 20 a 39 años tenía desarrollo normal. El 62,2% de los niños de madres con grado de instrucción secundaria tenía desarrollo normal, y 5,6% riesgo. Los niños de madres con grado de instrucción superior tenían 1,9% retraso. El 62,3% de los niños de madres convivientes tenía desarrollo normal y 5,6% riesgo, mientras que 1,9% de los niños de madres casadas tenía retraso. El 47,2% de los niños de madres amas de casa tenían desarrollo normal y el 3,7% riesgo; y el 1,9% de los niños cuyas madres trabajan fuera de su casa tenían retraso. El 32% de los niños con desarrollo normal tenían un hermano; el 3,7% de los niños con desarrollo en riesgo tenía seis hermanos, y 1,9% de los niños con desarrollo psicomotor en retraso tenía un hermano. (37)

### **3 CAPITULO III: METODOLOGÍA**

#### **3.1 Diseño de estudio**

Estudio descriptivo de tipo correlacional

#### **3.2 Población**

La población estuvo constituida por niños de la I.E. “Virgen Inmaculada Del Rosario” N° 6013 – Lima, Perú – 2017 (N=500)

##### **3.1.1 Criterios de Inclusión:**

- Niños de primero a sexto de primaria
- Niños matriculados en la I.E
- Niños de ambos sexos
- Niños que hayan aceptado voluntariamente participar en el estudio previa firma de asentimiento informado. Anexo 1
- Niños cuyos padres y/o apoderados acepten que participen en el estudio previa firma del consentimiento informado. Anexo 2

##### **3.1.2 Criterios de Exclusión:**

- Niños que no cursen de primero a sexto de primaria
- Niños no matriculados en la I.E
- Niños cuyos padres y/o apoderados no hayan firmado el consentimiento

- Niños que no aceptaron participar o no colaboraron
- Niños que no asistieron el día de la evaluación
- Niños con algún diagnóstico de retraso psicomotor ya establecido

### 3.3 Muestra

La muestra de esta investigación fue de 95 alumnos de ambos sexos y diferentes edades de la I.E. “Virgen Inmaculada Del Rosario” N° 6013 – Lima, Perú – 2017

### 3.4 Operalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Forma de Registro
Perfil psicomotor	Cambios producidos con el tiempo en la conducta motora, que reflejan la interacción del organismo humano con el medio	Batería Psicomotora de Vitor Da Fonseca	Ordinal	27- 28 superior 22- 26 bueno 14- 21 normal 9- 13 Dispráxico 7- 8 deficitario
Rendimiento escolar en el área de lógico matemática	Evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito escolar en el área de lógico matemático	Notas	Ordinal	AD: Muy Bueno A: Bueno B: Regular C: Deficiente

## **3.5 Procedimientos y técnicas**

### **3.5.1 Procedimiento**

Se pidió el permiso correspondiente a la directora la Institución educativa explicando los motivos por los cuales se realizara el estudio.

Se convocó a los padres de familia a una reunión para explicar detalladamente el procedimiento de evaluación que se realizó a sus niños, se resaltara los objetivos y la importancia de evaluar el perfil psicomotor de los niños.

Se hizo entrega del consentimiento informado a los padres de familia (Anexo 1) y el asentimiento informado a los niños (Anexo 2). Y se esperó la aceptación de los mismos. Una vez se tenga el permiso se procederá a registrar los datos de cada uno de los niños.

La evaluación se realizó en diversas fechas en el mismo plantel y se irá evaluando de forma individual y evitando la mayoría de distracciones posibles y evitar alteraciones en los resultados de la evaluación.

Los instrumentos que se utilizaran para la evaluación son:

La Batería Psicomotora de Vitor Da Fonseca.

Esta batería es un dispositivo diferente de las escalas de desarrollo psicomotriz.

Se trata de un instrumento basado en un conjunto de tareas que permite detectar déficits funcionales (o ausencia) en términos psicomotrices, cubriendo la integración sensorial y perceptiva que se relaciona con el potencial de aprendizaje del niño. Su utilidad como instrumento de

observación del perfil psicomotor y como dispositivo clínico que puede ayudar a la comprensión de los problemas de comportamiento y de aprendizajes puestos en evidencia por los niños y jóvenes entre los 4 y doce años. Este instrumento de observación procura captar la personalidad psicomotriz del niño y al mismo tiempo el grado de integridad de los sistemas funcionales complejos.

Las tareas que componen la BPM dan la oportunidad suficiente para identificar el grado de maduración psicomotora del niño y detectar señales de alarma que ayuden a comprender y mejorar las alteraciones evolutivas en situaciones de aprendizaje escolar.

La batería de Vitor Da Fonseca comprende tres unidades funcionales del cerebro:

**Primera Unidad:** Es la regulación tónica de alerta de los estados mentales que son evaluados a través de la tonicidad y el equilibrio.

**Segunda Unidad:** Permite la recepción, análisis y almacenamiento de la información y se evalúa a través de la lateralidad, la noción del cuerpo y la estructuración espacio temporal.

**Tercera Unidad:** Es la que corresponde a la programación, regulación y verificación de la actividad cerebral y se evalúan a través de factores psicomotores de praxia global y praxia fina.

Las tres unidades funcionales en las que se basa la BPM son primordiales en cualquier tipo de actividad psicomotriz que se implemente.

Este instrumento está dividido en 7 factores psicomotrices:

- Tonicidad
- Equilibrio

- Lateralidad
- Noción del cuerpo
- Estructuración temporo espacial
- Praxia global
- Praxia fina

### **Validez y confiabilidad**

Para analizar la confiabilidad y validez de la batería psicomotora de Vitor Da Fonseca, se hace uso del método del coeficiente alfa o alfa Cronbach y la formula de Kuder- Richardson (abreviada KR-20). Tanto el coeficiente alfa como la técnica KR-20 producen un coeficiente de confiabilidad que pueden interpretarse en una jerarquía normal de valores entre (0) y (+1) entre más cercano estén las cifras al valor (+1), se refleja un grado de mayor congruencia interna.

Para los Coeficientes de Correlación de Alfa de Cronbach plante que en las primeras fases de la investigación, en una fase exploratoria de 0.6 ó 0.5 puede ser suficiente.

### **La puntuación de esta prueba será la siguiente:**

4 puntos: Realización perfecta, precisa, económica y con facilidad de control (Excelente, óptimo; objetivando facilidades de aprendizaje)

3 puntos: realización completa y controlada (Bueno, disfunciones indiscernibles; no objetivando dificultades de aprendizaje)

2 puntos: Débil realización con dificultades de control y señales desviadas.

1 puntos: Ausencia de respuesta, realización imperfecta, incompleta,

inadecuada y descoordinada (Muy débil; disfunciones evidentes. Objetivando dificultades de aprendizaje significativa)

Según la puntuación de 1 a 4 se tomara el redondeo de cada puntaje. Se traducirá de forma global en cada uno de los factores y será transferida a la ficha de la batería psicomotora para su respectiva evaluación.

La puntuación máxima será de 28 puntos (7 x4 factores) y la mínima de 7 (1x7 factores) la media será de 14 puntos.

La clasificación de resultados:

Tipos de perfil psicomotor	Puntaje de BPM
Superior	27 – 28
Bueno	22 - 26
Normal	14 – 21
Dispráxico	9 – 13
Deficitario	7 – 8

Y con respecto a la segunda variable que son las Notas escolares se pidió a los docentes las libretas de notas de cada alumno participante de la investigación para tomar los datos correspondientes.

Según ello evaluamos el rendimiento matemático en sus tres factores:

- Número, relaciones y operaciones
- Geometría y medición
- Estadística

Para ello se utilizó la clasificación cualitativa:

Escala de calificación	Nivel
AD	Muy Bueno
A	Bueno
B	Regular
C	Deficiente

### 3.5.2 Plan de análisis de datos

En este proyecto en primer lugar fue analizado a través de una prueba de normalidad Kolmogorov – Smirnov ya que su tamaño muestras es mayor a 30 y será una prueba aleatoria.

Luego por la prueba paramétrica de Chi cuadrado ya que las dos variables son cualitativas

Los datos fueron analizados mediante el programa estadístico SPSS versión 23.0. Se determinaron medidas de tendencia central. Se emplearon tablas de frecuencia y de contingencia. Se determinó la asociación entre variables a través de la prueba Chi cuadrado para las variables cualitativas y la prueba T de Student, análisis de varianza (ANOVA) y análisis de covarianza para las variables cuantitativas, considerando estadísticamente significativo los valores de  $p < 0,05$ .

## 4 CAPITULO IV: RESULTADOS

### 4.1 Resultados

Los resultados estadísticos que a continuación se detallan, corresponden a la evaluación del Perfil Psicomotor y el Rendimiento Académico en el Área de Lógico-Matemático, en 95 escolares de nivel primaria de la Institución Educativa N° 6013 “Virgen Inmaculada del Rosario”– Lima, 2017.

### CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

#### Distribución de la muestra grado de estudios

Tabla 1: Distribución de la muestra por grado de estudio

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Primer Grado	31	32,6	32,6
Segundo Grado	40	42,1	74,7
Tercer Grado	24	25,3	100,0
Total	95	100,0	

Fuente: Elaboración propia

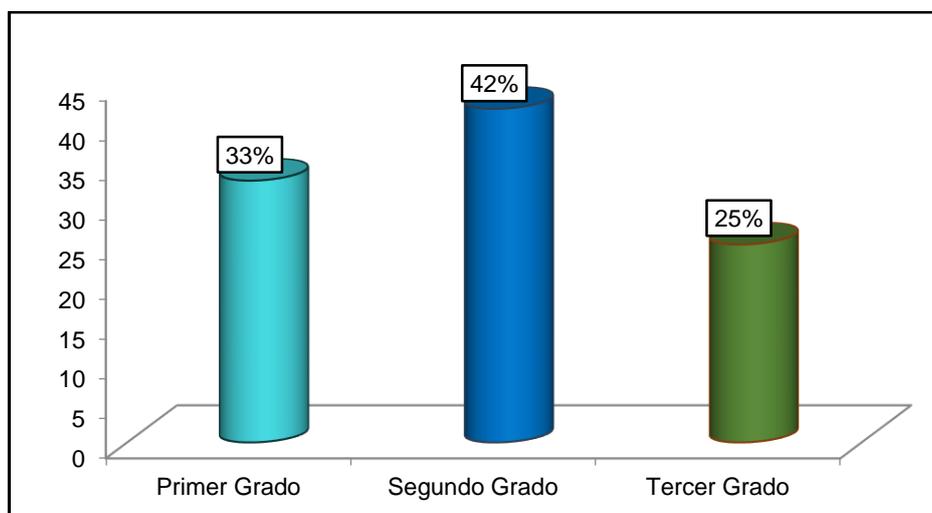


Gráfico N° 1. Grado de estudios de la muestra

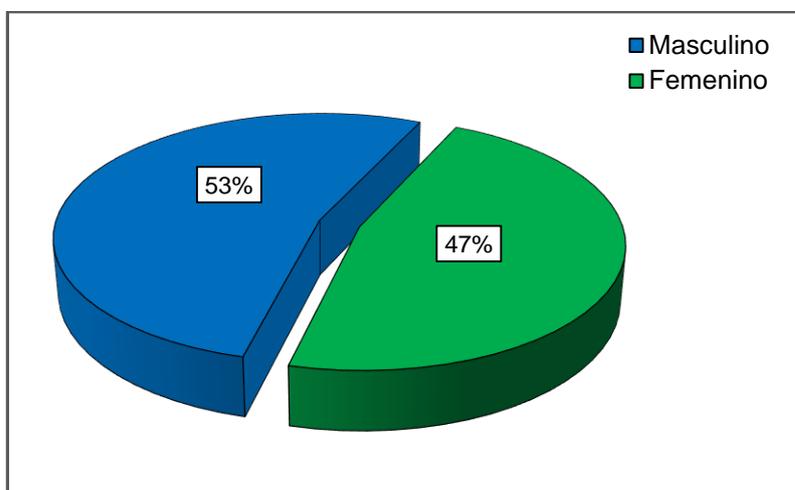
La tabla N° 1 presenta la distribución de la muestra por grado de estudios. 31 escolares se encontraban en el primer grado; 40 escolares eran del segundo grado y 24 eran del tercer grado. El gráfico N° 1 muestra los porcentajes correspondientes.

### Distribución de la muestra según sexo

**Tabla 2:** Distribución de la muestra de estudio según sexo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Masculino	50	52,6	52,6
Femenino	45	47,4	100,0
Total	95	100,0	

**Fuente:** Elaboración propia



**Gráfico N° 2.** Distribución de la muestra según sexo

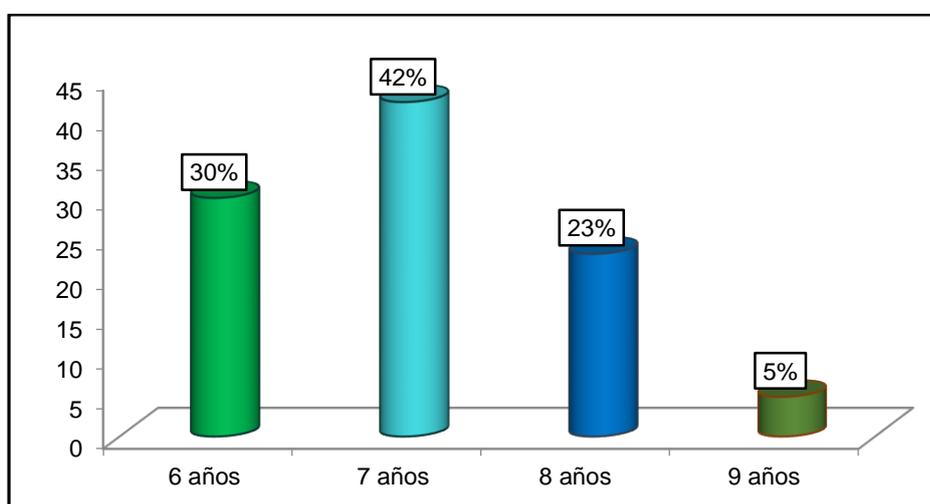
La tabla N° 2 presenta la distribución de la muestra según sexo. De los 95 escolares de la Institución Educativa N° 6013 “Virgen Inmaculada del Rosario”, 50 eran hombres y 45 eran mujeres. El gráfico N° 2 muestra los porcentajes.

## Distribución de la muestra según edad

**Tabla 3:** Distribución de la muestra según edad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
6 años	28	29,5	29,5
7 años	40	42,1	71,6
8 años	22	23,2	94,7
9 años	5	5,3	100,0
Total	95	100,0	

**Fuente:** Elaboración propia



**Gráfico N° 3:** Distribución de la muestra según edad

Con relación a la edad, de los 95 escolares de Educación Primaria de la Institución Educativa “N° 6013 “Virgen Inmaculada del Rosario”, 28 escolares tenían 6 años; 40 escolares tenían 7 años; 22 escolares tenían 8 años y solo 5 escolares tenían 9 años. La mayor parte de la muestra tenía 7 años de edad. El gráfico N° 3 muestra los porcentajes correspondientes.

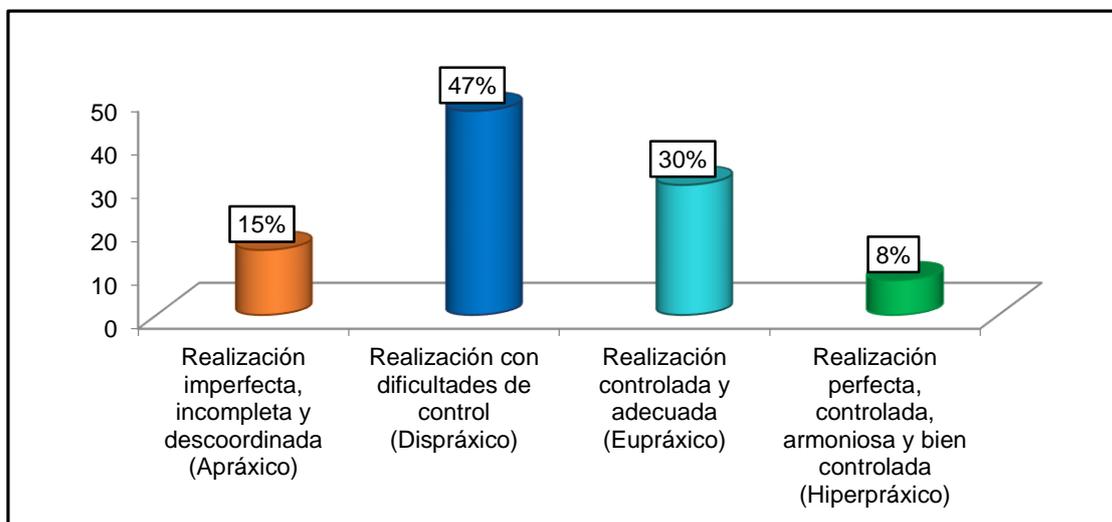
## EVALUACIÓN DEL PERFIL PSICOMOTOR DE LA MUESTRA EN TÉRMINOS DE LA BATERÍA PSICOMOTRIZ (BPM) DE VÍTOR DA FONSECA.

### Tonicidad de la muestra – Promedio total

**Tabla 4:** Tonicidad en los alumnos de la I.E. N° 6013 “Virgen Inmaculada del Rosario”

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Apráxica	14	14,7	14,7
Dispráxica	45	47,4	62,1
Eupráxica	28	29,5	91,6
Hiperpráxica	8	8,4	100,0
Total	95	100,0	

**Fuente:** Elaboración propia



**Gráfico N° 4:** Tonicidad en la muestra – promedio total

Respecto a la evaluación total de la tonicidad (hipotonicidad e hipertonidad) la cual mantiene la tensión activa del músculo para la realización de la actividad. 14 escolares presentaron un perfil apráxico o débil (ausencia de respuesta,

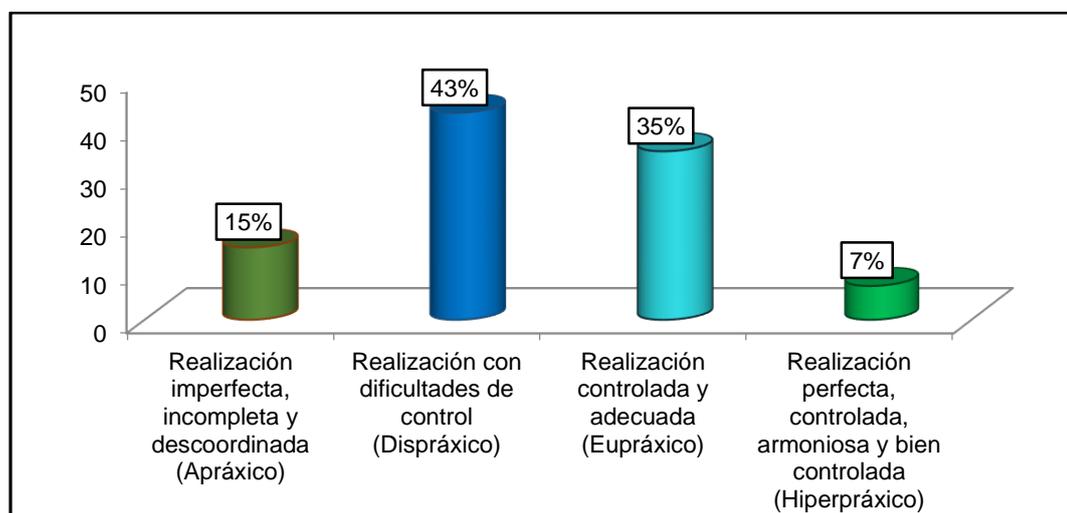
realización imperfecta, incompleta y descoordinada); 45 presentaron un perfil dispráxico o satisfactorio (realización con dificultades de control); 28 presentaron un perfil eupráxico o bueno (realización controlada y adecuada) y 8 presentaron un perfil hiperpráxico o excelente (realización perfecta, controlada, armoniosa y bien controlada). El gráfico N° 4 muestra los porcentajes correspondientes.

### Equilibrio de la muestra – Promedio total

**Tabla 5:** Equilibrio de los alumnos de la I.E. N° 6013 “Virgen Inmaculada Del Rosario”

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Apráxico	14	14,7	14,7
Dispráxico	41	43.2	57.9
Eupráxico	33	34.7	92.6
Hiperpráxico	7	7.4	100.0
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100.0</b>	

**Fuente:** Elaboración propia



**Gráfico N° 5:** Equilibrio de la muestra – promedio total

En la tabla N° 5 se presenta la evaluación total del equilibrio (equilibrio dinámico y estático) de la muestra, formada por 95 escolares de Educación Primaria de la Institución Educativa “N° 6013 “Virgen Inmaculada del Rosario”. 14 escolares

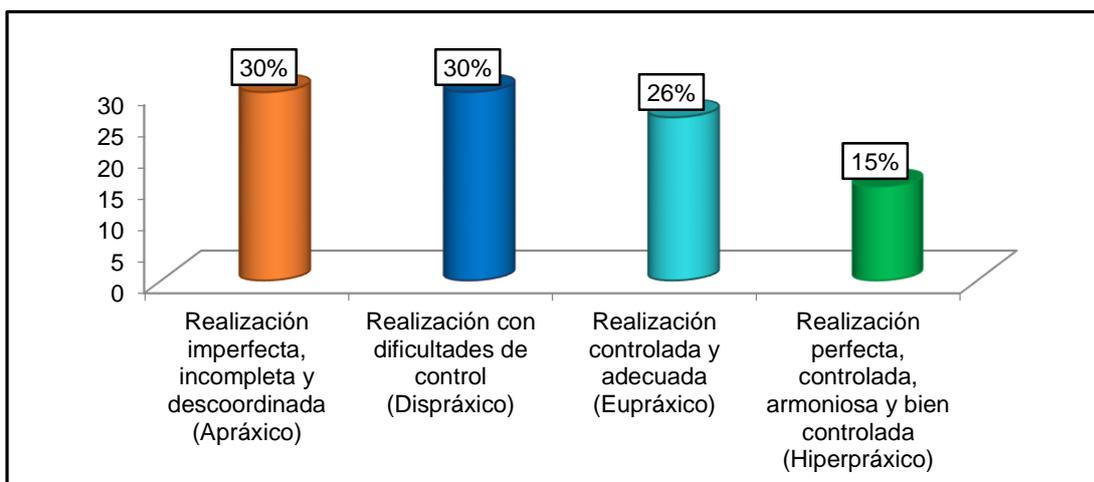
presentaron un perfil apráxico o débil (realización imperfecta, incompleta y descoordinada); 41 escolares presentaron un perfil dispráxico o satisfactorio (realización con dificultades de control); 33 escolares presentaron un perfil eupráxico o bueno (realización controlada y adecuada) y 7 escolares presentaron un perfil hiperpráxico o excelente (realización perfecta, controlada, armoniosa y bien controlada). Se observa que la mayor parte de la muestra presentó un equilibrio; es decir un equilibrio con dificultades de control. Sin embargo, 33 escolares presentaron un perfil eupráxico o bueno (realización controlada y adecuada) El gráfico N° 5 muestra los porcentajes correspondientes.

### **Lateralidad de la muestra – Promedio total**

**Tabla 6:** Lateralidad en los alumnos de la I.E. N° 6013 “Virgen Inmaculada Del Rosario”

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Apráxico	28	29,5	29,5
Dispráxico	28	29,5	58,9
Eupráxico	25	26,3	85,3
Hiperpráxico	14	14,7	100,0
Total	95	100,0	

**Fuente:** Elaboración propia



**Gráfico N° 6:** Lateralidad de la muestra – promedio total

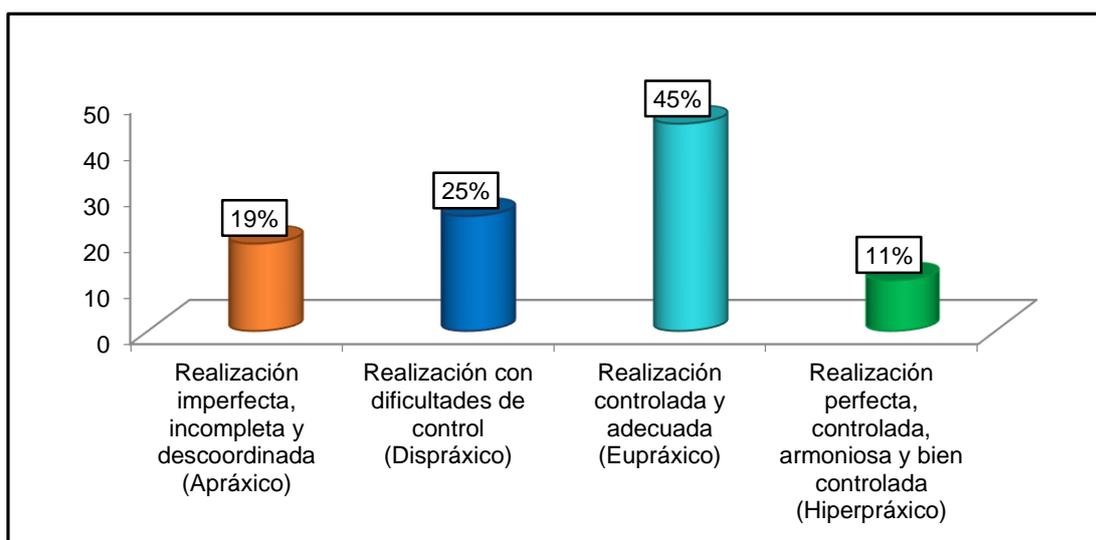
Con relación a la evaluación de la lateralidad de la muestra, se encontró que 28 escolares presentaron un perfil apráxico o débil (realización imperfecta, incompleta y descoordinada); 28 escolares presentaron un perfil dispráxico o satisfactorio (realización con dificultades de control); 25 escolares presentaron un perfil eupráxico o bueno (realización controlada y adecuada) y 14 escolares presentaron un perfil hiperpráxico o excelente (realización perfecta, controlada, armoniosa y bien controlada). El gráfico N° 6 muestra los porcentajes correspondientes.

## Noción de cuerpo de la muestra – Promedio total

**Tabla 7:** Noción de cuerpo de los alumnos de la I.E. N° 6013 “Virgen Inmaculada Del Rosario”

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Apráxico	18	18,9	18,9
Dispráxico	24	25,3	44,2
Eupráxico	43	45,3	89,5
Hiperpráxico	10	10,5	100,0
Total	95	100,0	

**Fuente:** Elaboración propia



**Gráfico N° 7:** Noción de cuerpo de la muestra – promedio total

En la tabla se muestra la evaluación total de la noción de cuerpo de la muestra. 18 escolares presentaron un perfil apráxico o débil (realización imperfecta, incompleta y descoordinada); 24 escolares presentaron un perfil dispráxico o satisfactorio (realización con dificultades de control); 43 escolares presentaron un perfil eupráxico o bueno (realización controlada y adecuada) y 10 escolares presentaron un perfil hiperpráxico o excelente

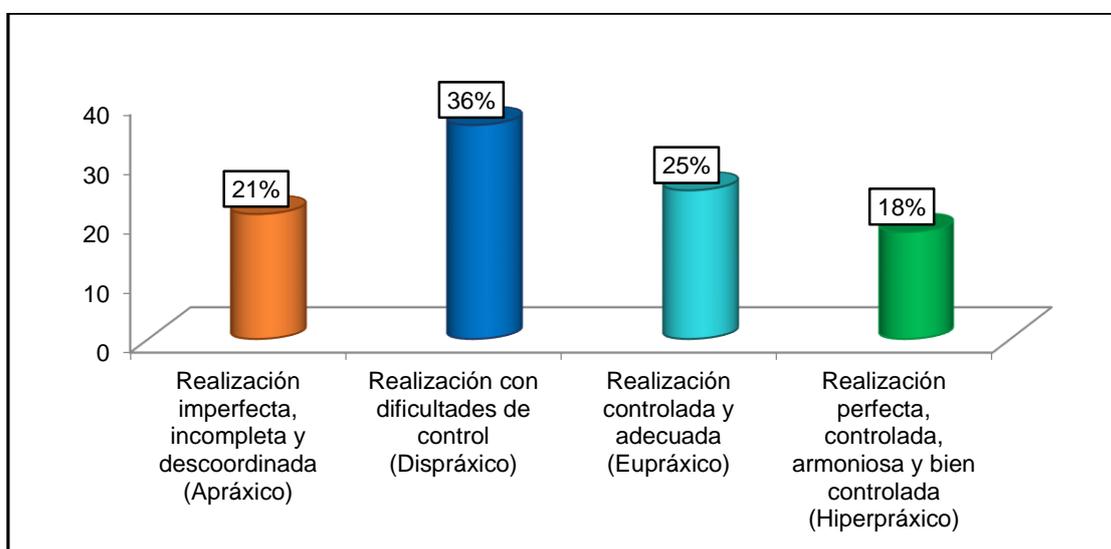
(realización perfecta, controlada, armoniosa y bien controlada). El gráfico N° 7 muestra los porcentajes correspondientes.

### Estructuración espacio-temporal de la muestra – Promedio total

**Tabla 8:** Estructuración espacio-temporal de los alumnos de la I.E. N° 6013 “Virgen Inmaculada Del Rosario”

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Apráxico	20	21,1	21,1
Dispráxico	34	35,8	56,8
Eupráxico	24	25,3	82,1
Hiperpráxico	17	17,9	100,0
Total	95	100,0	

**Fuente:** Elaboración propia



**Gráfico N° 8:** Estructuración espacio-temporal de la muestra – promedio total

En la tabla se muestra la evaluación total de la estructuración espacio-temporal de la muestra. 20 escolares presentaron un perfil apráxico o débil (realización imperfecta, incompleta y descoordinada); 34 escolares presentaron un perfil dispráxico o satisfactorio (realización con dificultades

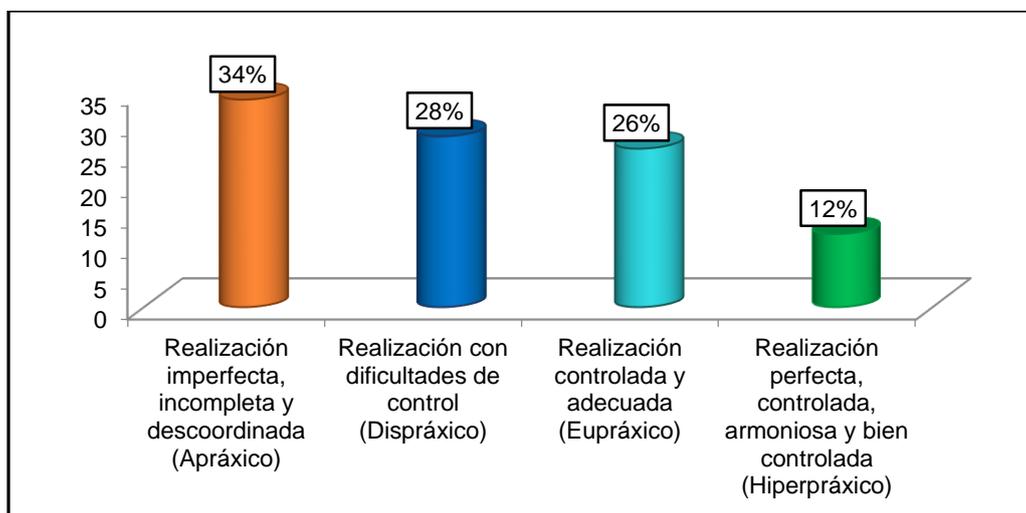
de control); 24 escolares presentaron un perfil euprático o bueno (realización controlada y adecuada) y 17 escolares presentaron un perfil hiperprático o excelente (realización perfecta, controlada, armoniosa y bien controlada). El gráfico N° 8 muestra los porcentajes correspondientes.

### Praxia global de la muestra – Promedio total

**Tabla 9:** Praxia global de los alumnos de la I.E. N° 6013 “Virgen Inmaculada Del Rosario”

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Aprático	32	33,7	33,7
Disprático	27	28,4	62,1
Euprático	25	26,3	88,4
Hiperprático	11	11,6	100,0
Total	95	100,0	

**Fuente:** Elaboración propia



**Gráfico N° 9:** Praxia global de la muestra – promedio total

En la tabla se muestra la evaluación total de la Praxia global de la muestra. 32 escolares presentaron un perfil aprático o débil (realización imperfecta,

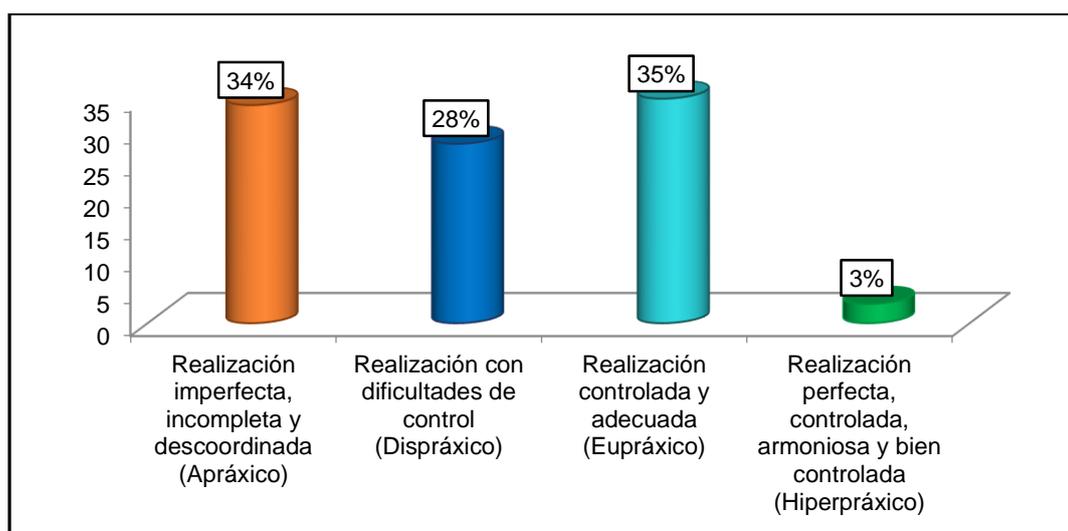
incompleta y descoordinada); 27 escolares presentaron un perfil dispráxico o satisfactorio (realización con dificultades de control); 25 escolares presentaron un perfil eupráxico o bueno (realización controlada y adecuada) y 11 escolares presentaron un perfil hiperpráxico o excelente (realización perfecta, controlada, armoniosa y bien controlada). El gráfico N° 9 muestra los porcentajes correspondientes.

### Praxia fina de la muestra – Promedio total

**Tabla 10:** Praxia fina de los alumnos de la I.E. N° 6013 “Virgen Inmaculada Del Rosario”

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Apráxico	32	33,7	33,7
Dispráxico	27	28,4	62,1
Eupráxico	33	34,7	96,8
Hiperpráxico	3	3,2	100,0
Total	95	100,0	

**Fuente:** Elaboración propia



**Gráfico N° 10:** Praxia fina de la muestra – promedio total

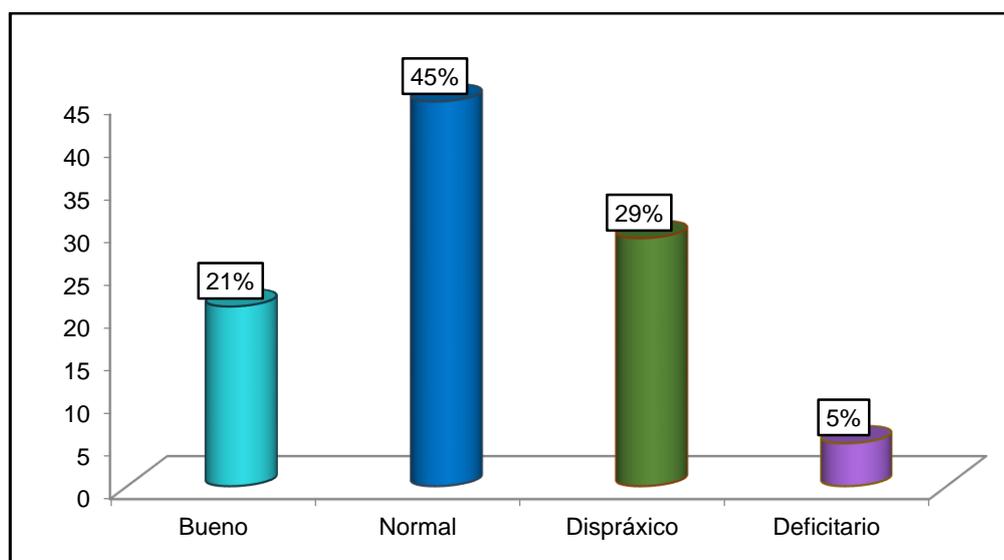
En la tabla se muestra la evaluación total de la Praxia global de la muestra. 32 escolares presentaron un perfil apráxico o débil (realización imperfecta, incompleta y descoordinada); 27 escolares presentaron un perfil dispráxico o satisfactorio (realización con dificultades de control); 33 escolares presentaron un perfil eupráxico o bueno (realización controlada y adecuada) y solo 3 escolares presentaron un perfil hiperpráxico o excelente (realización perfecta, controlada, armoniosa y bien controlada). El gráfico N° 10 muestra los porcentajes correspondientes.

### Perfil Psicomotor de la muestra – Promedio total

**Tabla 11:** Perfil psicomotor de los alumnos de la I.E. N° 6013 “Virgen Inmaculada Del Rosario”

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bueno	20	21,1	21,1
Normal	43	45,2	63,3
Dispráxico	27	28,5	94,8
Deficitario	5	5,2	100,0
Total	95	100,0	

**Fuente:** Elaboración propia



**Gráfico N° 11:** Perfil psicomotor de la muestra – promedio total

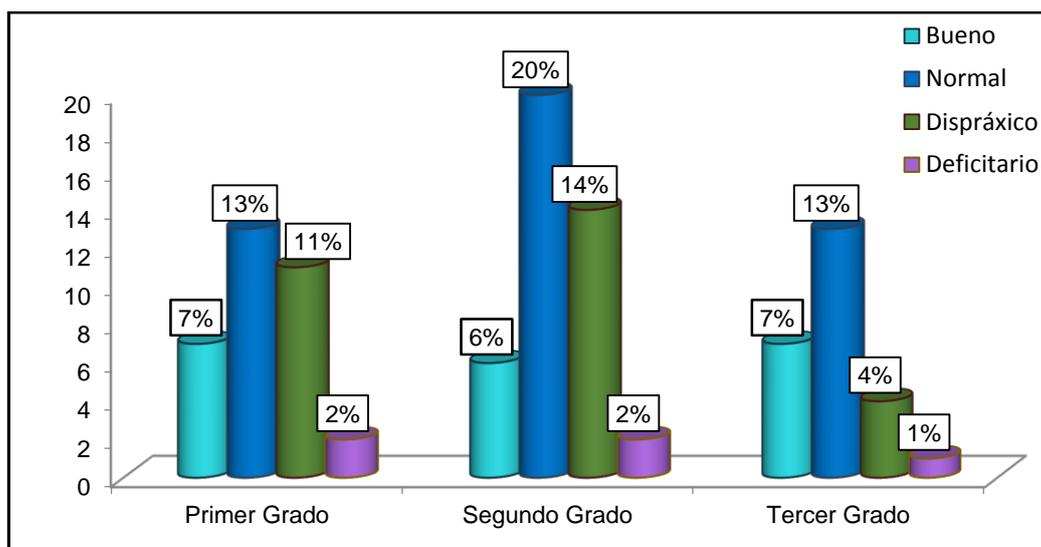
En la tabla N° 11 se presenta la evaluación total del Perfil Psicomotor de la muestra, formada por 95 escolares del Primer, Segundo y Tercer Grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 601. “Virgen Inmaculada Del Rosario” 20 escolares presentaron un perfil psicomotor bueno; 43 escolares presentaron un perfil psicomotor normal; 27 escolares presentaron un perfil psicomotor dispráxico y solo 5 escolares presentaron un perfil psicomotor deficitario. El gráfico N° 11 muestra los porcentajes correspondientes.

### Perfil psicomotor de la muestra por grado de estudios

**Tabla 12:** Perfil psicomotor de la muestra por grado de estudios

	Perfil psicomotor de la muestra				Total
	Bueno	Normal	Dispráxico	Deficitario	
Primer Grado	7	12	10	2	31
Segundo Grado	6	19	13	2	40
Tercer Grado	7	12	4	1	24
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>43</b>	<b>27</b>	<b>5</b>	<b>95</b>

**Fuente:** Elaboración propia



**Gráfico N° 12:** Perfil psicomotor de la muestra por grado de estudios

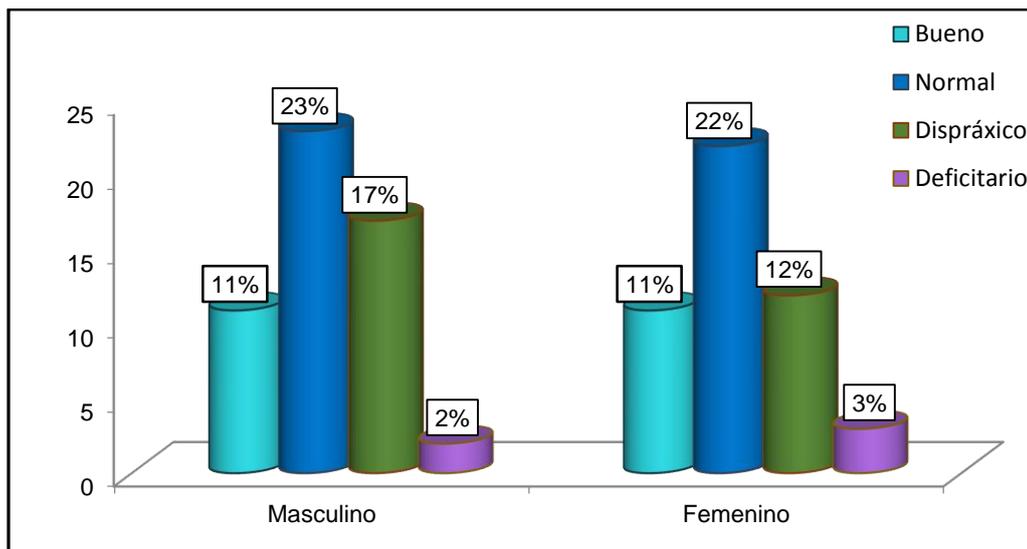
La tabla N° 12 presenta la evaluación del perfil psicomotor de la muestra según el grado de estudios. En los niños que se encontraban en el primer grado, 7 presentaron un perfil psicomotor bueno; 12 presentaron un perfil psicomotor normal; 10 presentaron un perfil psicomotor dispráxico y 2 presentaron un perfil psicomotor deficitario. En los niños que se encontraban en el segundo grado, 6 presentaron un perfil psicomotor bueno; 19 presentaron un perfil psicomotor normal; 13 presentaron un perfil psicomotor dispráxico y 2 presentaron un perfil psicomotor deficitario. En los niños que se encontraban en el tercer grado, 7 presentaron un perfil psicomotor bueno; 12 presentaron un perfil psicomotor normal; 4 presentaron un perfil psicomotor dispráxico y 1 presentó un perfil psicomotor deficitario. El gráfico N° 12 muestra los porcentajes correspondientes.

### Perfil psicomotor de la muestra por sexo

**Tabla 13:** Perfil psicomotor de la muestra por sexo

	Perfil psicomotor de la muestra				Total
	Bueno	Normal	Dispráxico	Deficitario	
Masculino	10	22	16	2	50
Femenino	10	21	11	3	45
Total	20	43	27	5	95

**Fuente:** Elaboración propia



**Gráfico N° 13:** Perfil psicomotor de la muestra según sexo

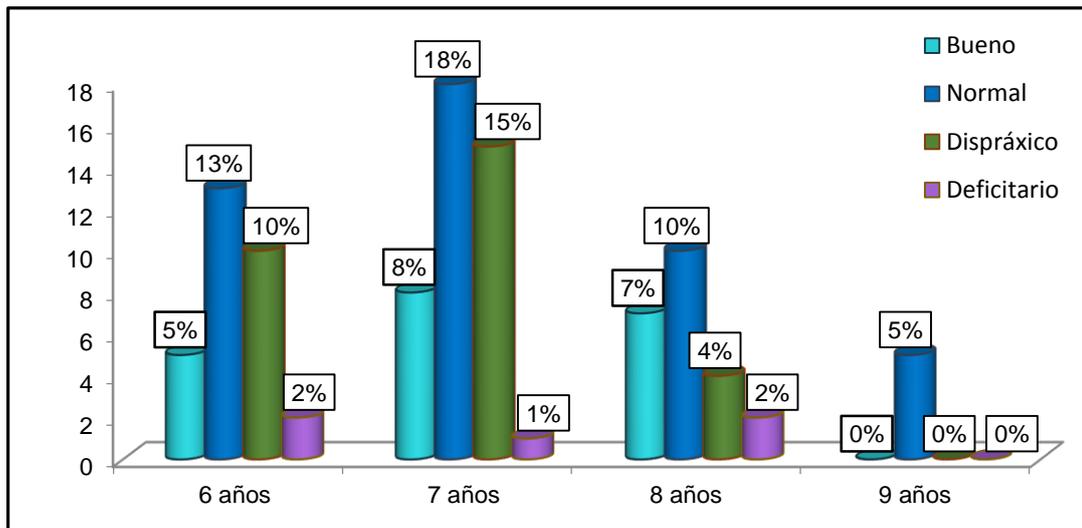
La tabla N° 13 presenta la evaluación del perfil psicomotor de la muestra por sexo. En los niños del sexo masculino, 10 presentaron un perfil psicomotor bueno; 22 presentaron un perfil psicomotor normal; 16 presentaron un perfil psicomotor dispráxico y 2 presentaron un perfil psicomotor deficitario. En los niños del sexo femenino, 10 presentaron un perfil psicomotor bueno; 21 presentaron un perfil psicomotor normal; 11 presentaron un perfil psicomotor dispráxico y 3 presentaron un perfil psicomotor deficitario. El gráfico N° 13 muestra los porcentajes correspondientes.

### Perfil psicomotor de la muestra por edad

**Tabla 14:** Perfil psicomotor de la muestra por edad

	Perfil psicomotor de la muestra				Total
	Bueno	Normal	Dispráxico	Deficitario	
6 años	5	12	9	2	28
7 años	8	17	14	1	40
8 años	7	9	4	2	22
9 años	0	5	0	0	5
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>43</b>	<b>27</b>	<b>5</b>	<b>95</b>

**Fuente:** Elaboración propia



**Gráfico N° 14:** Perfil psicomotor de la muestra por edad

La tabla N° 14 presenta la evaluación del perfil psicomotor de la muestra según la edad. En los niños que tenían 6 años de edad, 5 presentaron un perfil psicomotor bueno; 12 presentaron un perfil psicomotor normal; 9 presentaron un perfil psicomotor dispráxico y 2 presentaron un perfil psicomotor deficitario. En los niños que tenían 7 años de edad, 8 presentaron un perfil psicomotor bueno; 17 presentaron un perfil psicomotor normal; 14 presentaron un perfil psicomotor dispráxico y solo 1 presentó un perfil psicomotor deficitario. En los niños que tenían 8 años de edad, 7 presentaron un perfil psicomotor bueno; 9 presentaron un perfil psicomotor normal; 4 presentaron un perfil psicomotor dispráxico y solo 2 presentaron un perfil psicomotor deficitario. En los niños que tenían 9 años de edad, ninguno presentó un perfil psicomotor bueno; 5 presentaron un perfil psicomotor normal; ninguno presentó un perfil psicomotor dispráxico y ninguno presentó un perfil psicomotor deficitario. El gráfico N° 14 muestra los porcentajes correspondientes.

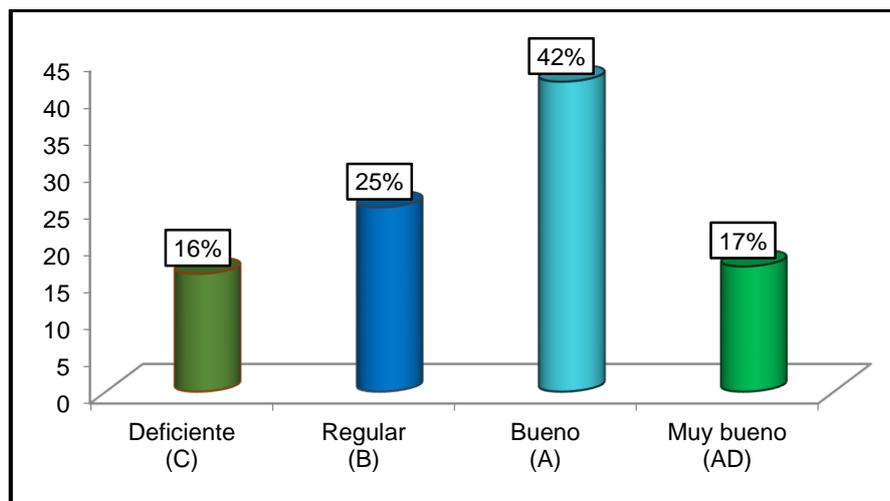
## RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LA MUESTRA EN EL ÁREA DE LÓGICO-MATEMÁTICA

### Rendimiento Académico en el componente de números, relaciones y funciones

**Tabla Nº 15:** Rendimiento Académico de la muestra en el componente de número, relaciones y funciones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Deficiente (C)	15	15,8	15,8
Regular (B)	24	25,3	41,1
Bueno (A)	40	42,1	83,2
Muy bueno (AD)	16	16,8	100,0
Total	95	100,0	

Fuente: Elaboración Propia



**Gráfico Nº 15:** Rendimiento Académico en el componente de número, relaciones y funciones

La tabla Nº 15 presenta la evaluación del Rendimiento Académico de la muestra, en el componente de Números, Relaciones y Funciones. 15 escolares obtuvieron un Rendimiento Académico deficiente (C); 24 obtuvieron un Rendimiento Académico regular (B); 40 obtuvieron un Rendimiento Académico de bueno (A) y 16 obtuvieron un Rendimiento Académico de Muy bueno (AD). La mayor parte

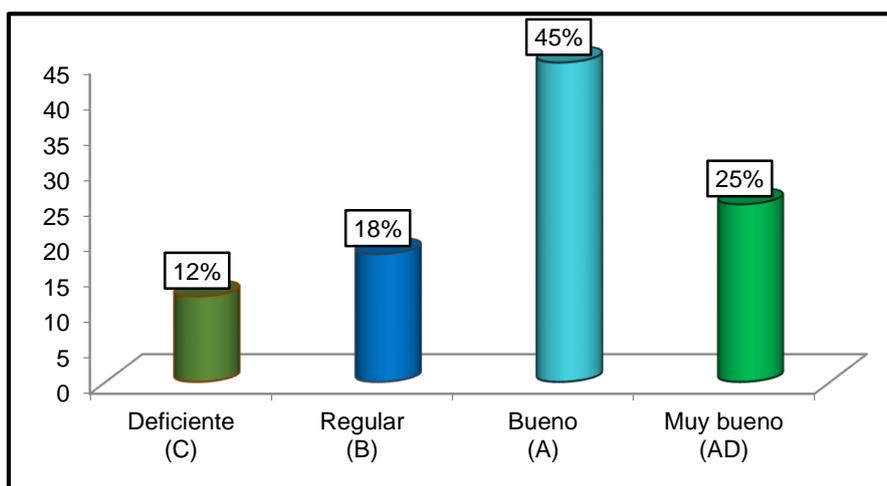
de la muestra obtuvo un Rendimiento Académico bueno. La figura N° 15 muestra los porcentajes correspondientes.

### Rendimiento Académico en el componente de geometría y medidas

**Tabla N° 16:** Rendimiento Académico en el componente de geometría y medidas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Deficiente (C)	11	11,6	15,8
Regular (B)	17	17,9	41,1
Bueno (A)	43	45,3	83,2
Muy bueno (AD)	24	25,2	100,0
Total	95	100,0	

Fuente: Elaboración Propia



**Gráfico N° 16:** Rendimiento Académico en el componente de geometría y medidas

La tabla N° 16 presenta la evaluación del Rendimiento Académico de la muestra, en el componente de Geometría y Medidas. 11 escolares obtuvieron un Rendimiento Académico deficiente (C); 17 obtuvieron un Rendimiento Académico regular (B); 43 obtuvieron un Rendimiento Académico de bueno (A) y 24 obtuvieron un Rendimiento Académico de Muy bueno (AD). La mayor parte de la muestra obtuvo un Rendimiento Académico bueno. La figura N° 16 muestra los porcentajes correspondientes.

## Rendimiento Académico en el componente de estadística y probabilidad

Tabla N° 17: Rendimiento Académico en el componente de estadística y probabilidad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Deficiente (C)	20	21,1	15,8
Regular (B)	25	26,3	41,1
Bueno (A)	37	38,9	83,2
Muy bueno (AD)	13	13,7	100,0
Total	95	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

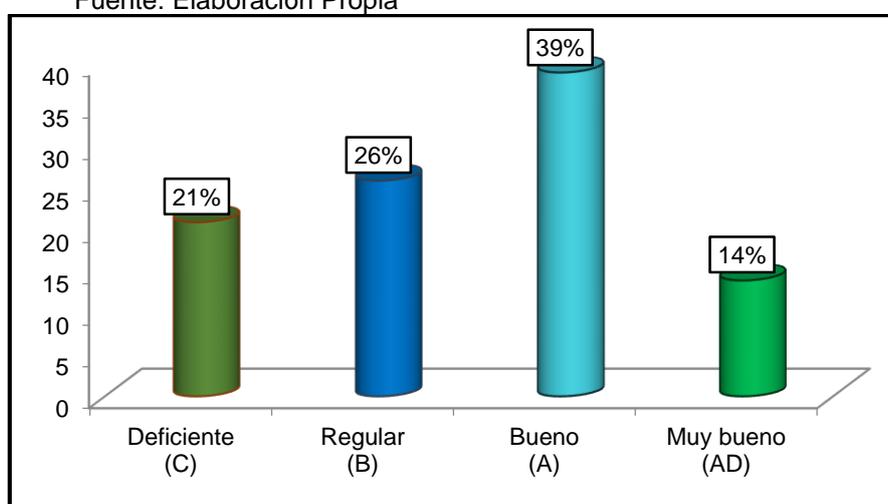


Gráfico N° 17: Rendimiento Académico en el componente de estadística y probabilidad

La tabla N° 17 presenta la evaluación del Rendimiento Académico de la muestra, en el componente de Estadística y Probabilidad. 20 escolares obtuvieron un Rendimiento Académico deficiente (C); 25 obtuvieron un Rendimiento Académico regular (B); 37 obtuvieron un Rendimiento Académico de bueno (A) y 13 obtuvieron un Rendimiento Académico de Muy bueno (AD). La mayor parte de la muestra obtuvo un Rendimiento Académico bueno. La figura N° 17 muestra los porcentajes correspondientes.

## Rendimiento Académico en el Área de Lógico-Matemática

Tabla N° 18: Rendimiento Académico en el Área de Lógico-Matemática

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Deficiente (C)	13	13,7	13,7
Regular (B)	25	26,3	40,0
Bueno (A)	36	37,9	77,9
Muy bueno (AD)	21	22,1	100,0
Total	95	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

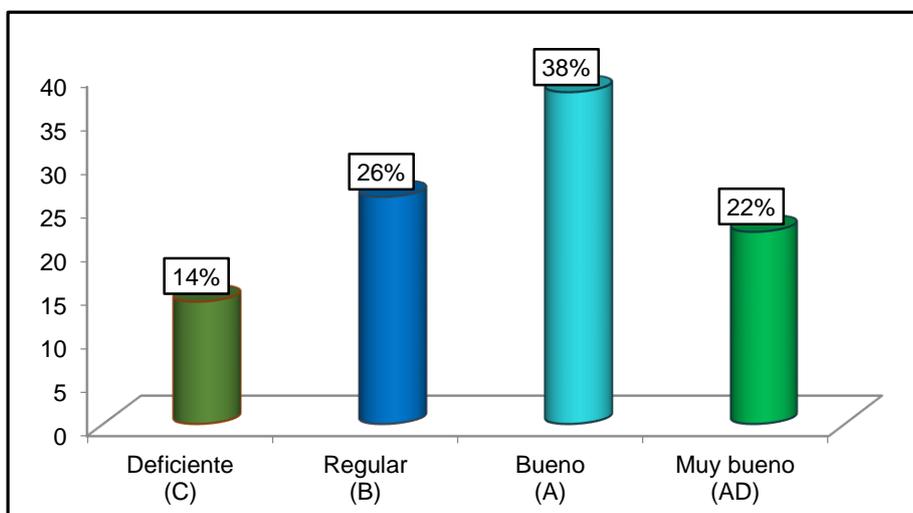


Gráfico N° 18: Rendimiento Académico en el Área de Lógico-Matemática

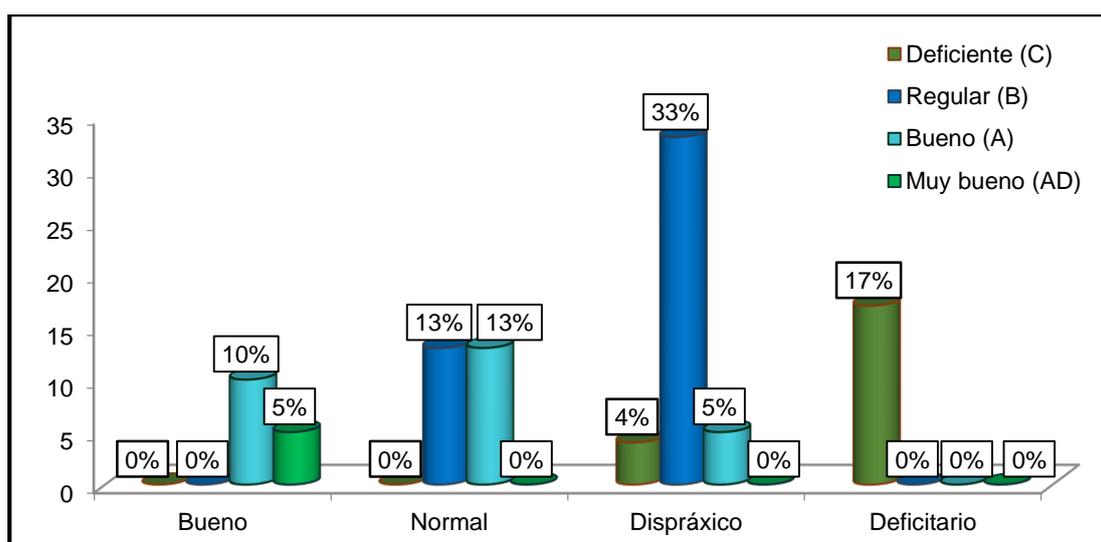
La tabla N° 18 presenta la evaluación del Rendimiento Académico de la muestra, en el Área de Lógico-Matemática. 13 escolares obtuvieron un Rendimiento Académico deficiente (C); 25 escolares obtuvieron un Rendimiento Académico regular (B); 36 escolares obtuvieron un Rendimiento Académico de bueno (A) y 21 escolares obtuvieron un Rendimiento Académico de Muy bueno (AD). Se observa que la mayor parte de la muestra obtuvo un Rendimiento Académico bueno. La figura N° 18 muestra los porcentajes correspondientes.

## Perfil psicomotor de la muestra por Rendimiento Académico en el componente de número, relaciones y funciones

**Tabla N° 19:** Perfil psicomotor y Rendimiento Académico en el componente de números, relaciones y funciones

		Perfil psicomotor de la muestra				Total
		Bueno	Normal	Dispráxico	Deficitario	
Números, relaciones y funciones	Deficiente (C)	0	0	10	5	15
	Regular (B)	0	12	12	0	24
	Bueno (A)	4	31	5	0	40
	Muy bueno (AD)	16	0	0	0	16
<b>Total</b>		<b>20</b>	<b>43</b>	<b>27</b>	<b>5</b>	<b>95</b>

Fuente: Elaboración Propia



**Gráfico N° 19:** Perfil psicomotor y R. A. en el componente números, relaciones y funciones

La tabla N° 19 presenta el perfil psicomotor la muestra y el Rendimiento Académico en el componente de Números, Relaciones y Funciones. En los niños que tenían un deficiente rendimiento (C), ninguno presentó un perfil psicomotor bueno y normal; 10 presentaron un perfil dispráxico y 5 presentaron un perfil deficitario. En los niños que tenían un regular rendimiento (B), ninguno presentó

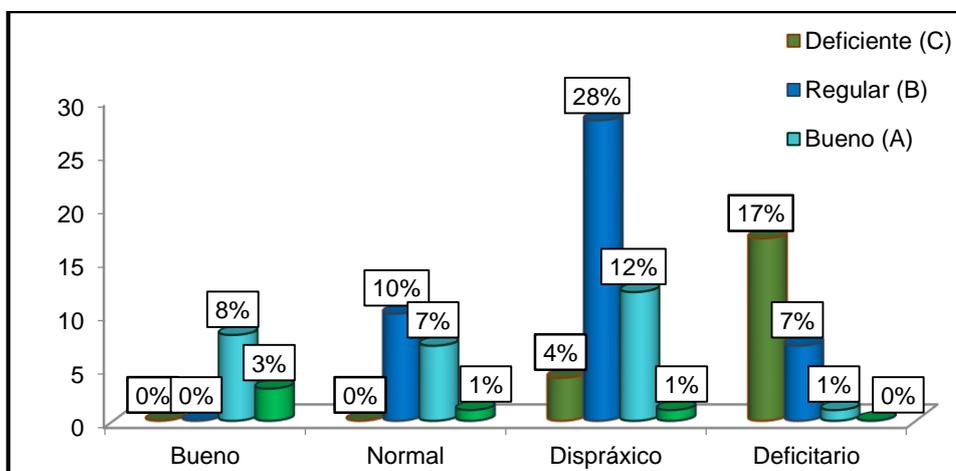
un perfil psicomotor bueno; 12 presentaron un perfil normal; 12 presentaron un perfil dispráxico y ninguno presentó un perfil deficitario. En los niños que tenían un buen rendimiento (A), 4 presentaron un perfil psicomotor bueno; 31 presentaron un perfil normal; 5 presentaron un perfil dispráxico y ninguno presentó un perfil deficitario. En los niños que tenían un rendimiento muy bueno (AD), los 16 presentaron un perfil psicomotor bueno. La figura N° 19 muestra los porcentajes correspondientes.

### Perfil psicomotor de la muestra por Rendimiento Académico en el componente de geometría y medidas

**Tabla N° 20:** Perfil psicomotor y Rendimiento Académico en el componente de geometría y medidas

		Perfil psicomotor de la muestra				Total
		Bueno	Normal	Dispráxico	Deficitario	
Geometría y medidas	Deficiente (C)	0	0	8	3	11
	Regular (B)	0	9	7	1	17
	Bueno (A)	4	27	11	1	43
	Muy bueno (AD)	16	7	1	0	24
<b>Total</b>		<b>20</b>	<b>43</b>	<b>27</b>	<b>5</b>	<b>95</b>

Fuente: Elaboración Propia



**Gráfico N° 20:** Perfil psicomotor y R. A. en el componente de geometría y medidas

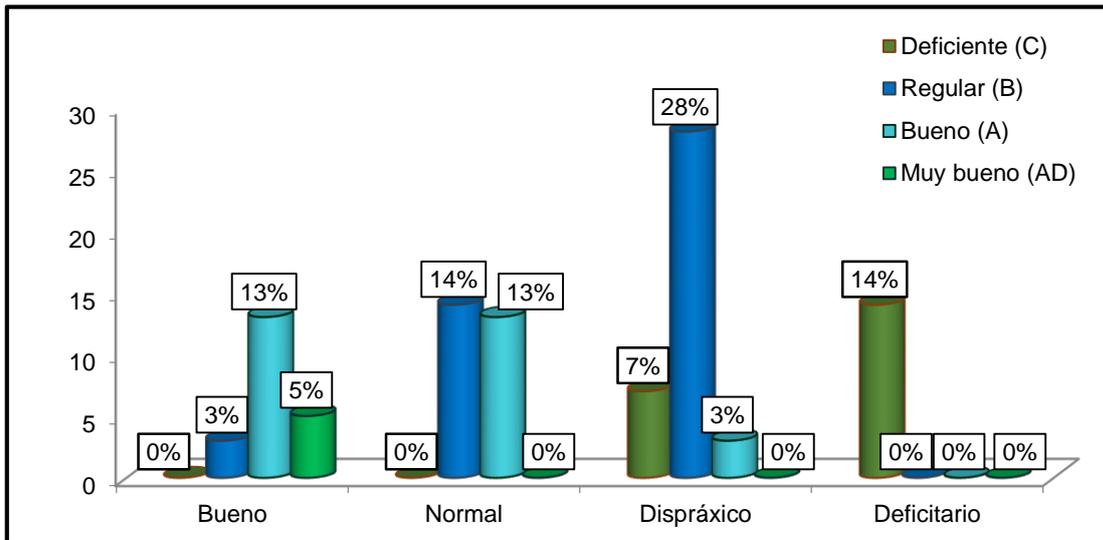
La tabla N° 20 presenta el perfil psicomotor la muestra y el Rendimiento Académico en el componente de Geometría y Medidas. En los niños que tenían un deficiente rendimiento (C), ninguno presentó un perfil psicomotor bueno y normal; 8 presentaron un perfil dispráxico y 3 presentaron un perfil deficitario. En los niños que tenían un regular rendimiento (B), ninguno presentó un perfil psicomotor bueno; 9 presentaron un perfil normal; 7 presentaron un perfil dispráxico y 1 presentó un perfil deficitario. En los niños que tenían un buen rendimiento (A), 4 presentaron un perfil psicomotor bueno; 27 presentaron un perfil normal; 11 presentaron un perfil dispráxico y 1 presentó un perfil deficitario. En los niños que tenían un rendimiento muy bueno (AD), 16 presentaron un perfil psicomotor bueno; 7 presentaron un perfil normal; 1 presentó un perfil dispráxico y ninguno presentó un perfil deficitario. La figura N° 20 muestra los porcentajes correspondientes.

### **Perfil psicomotor de la muestra por Rendimiento Académico en el componente de estadística y probabilidad**

**Tabla N° 21:** Perfil psicomotor y rendimiento Académico en el componente de estadística y probabilidad

		Perfil psicomotor de la muestra				Total
		Bueno	Normal	Dispráxico	Deficitario	
Estadística y probabilidad	Deficiente (C)	0	3	12	5	20
	Regular (B)	0	13	12	0	25
	Bueno (A)	7	27	3	0	37
	Muy bueno (AD)	13	0	0	0	13
<b>Total</b>		<b>20</b>	<b>43</b>	<b>27</b>	<b>5</b>	<b>95</b>

Fuente: Elaboración Propia



**Gráfico N° 21:** Perfil psicomotor y R. A. en el componente de estadística y probabilidad

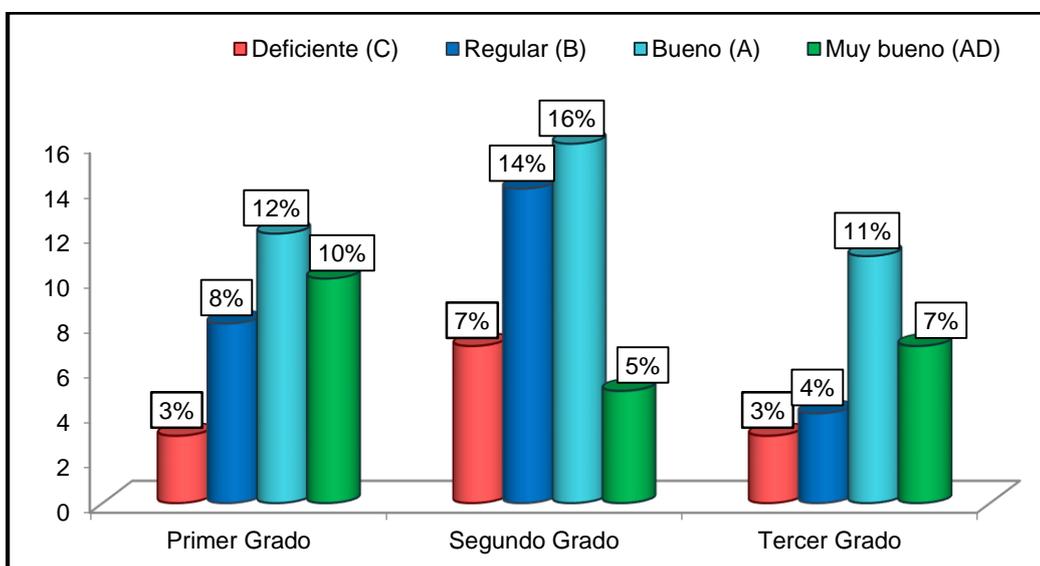
La tabla N° 21 presenta el perfil psicomotor la muestra y el Rendimiento Académico en el componente de Estadística y Probabilidad. En los niños que tenían un deficiente rendimiento (C), ninguno presentó un perfil psicomotor bueno 3 presentaron un perfil psicomotor normal; 12 presentaron un perfil dispráxico y 5 presentaron un perfil deficitario. En los niños que tenían un regular rendimiento (B), ninguno presentó un perfil psicomotor bueno; 13 presentaron un perfil normal; 12 presentaron un perfil dispráxico y ninguno presentó un perfil deficitario. En los niños que tenían un buen rendimiento (A), 7 presentaron un perfil psicomotor bueno; 27 presentaron un perfil normal; 3 presentaron un perfil dispráxico y ninguno presentó un perfil deficitario. En los niños que tenían un rendimiento muy bueno (AD), los 13 presentaron un perfil psicomotor bueno. La figura N° 21 muestra los porcentajes correspondientes.

## Rendimiento Académico en el Área de Lógico-Matemática de la muestra por grado de estudios

**Tabla 22:** Perfil psicomotor de la muestra por grado de estudios

	Rendimiento Área Lógico-Matemática				Total
	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	
Primer Grado	3	8	11	9	31
Segundo Grado	7	13	15	5	40
Tercer Grado	3	4	10	7	24
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>25</b>	<b>36</b>	<b>21</b>	<b>95</b>

**Fuente:** Elaboración propia



**Gráfico N° 22:** Rendimiento académico de la muestra por grado de estudios

La tabla N° 22 presenta la evaluación del Rendimiento Académico en el Área de Lógico-Matemática de la muestra por grado de estudios. En los niños que se encontraban en el primer grado, 3 presentaron un rendimiento académico deficitario; 8 presentaron un rendimiento académico regular; 11 presentaron un rendimiento académico bueno y 9 presentaron un rendimiento académico muy bueno. En los niños que se encontraban en el segundo grado, 7 presentaron un rendimiento académico deficitario; 13 presentaron un rendimiento académico regular; 15 presentaron un rendimiento académico bueno y 5 presentaron un

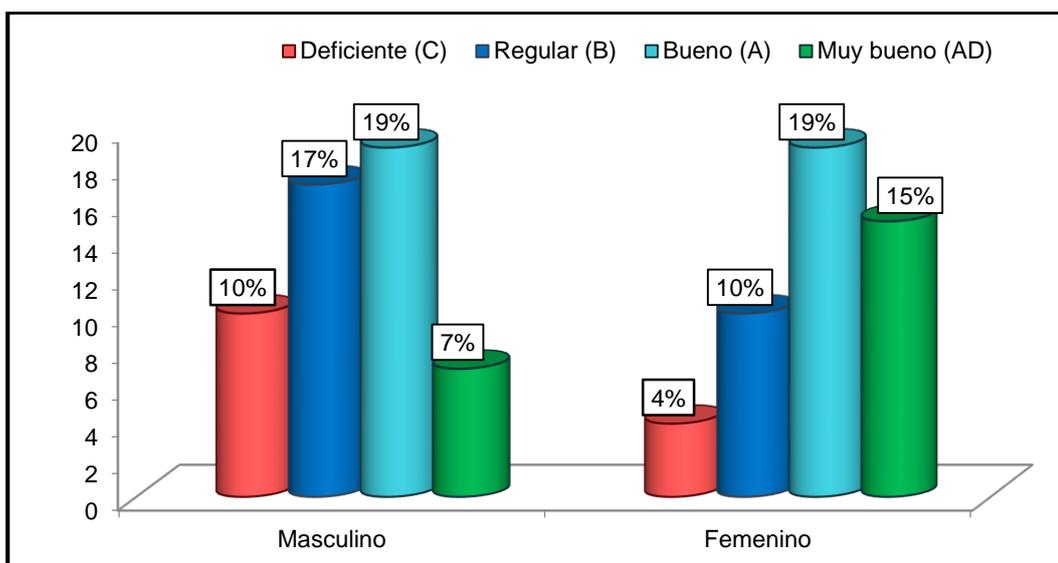
rendimiento académico muy bueno. En los niños que se encontraban en el tercer grado, 3 presentaron un rendimiento académico deficitario; 4 presentaron un rendimiento académico regular; 10 presentaron un rendimiento académico bueno y 7 presentaron un rendimiento académico muy bueno. El gráfico N° 22 muestra los porcentajes correspondientes.

### Rendimiento Académico en el Área de Lógico-Matemática de la muestra según sexo

**Tabla 23:** Rendimiento académico de la muestra por sexo

	Rendimiento Área Lógico-Matemática				Total
	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	
Masculino	9	16	18	7	50
Femenino	4	9	18	14	45
Total	13	25	36	21	95

**Fuente:** Elaboración propia



**Gráfico N° 23:** Rendimiento académico de la muestra por sexo

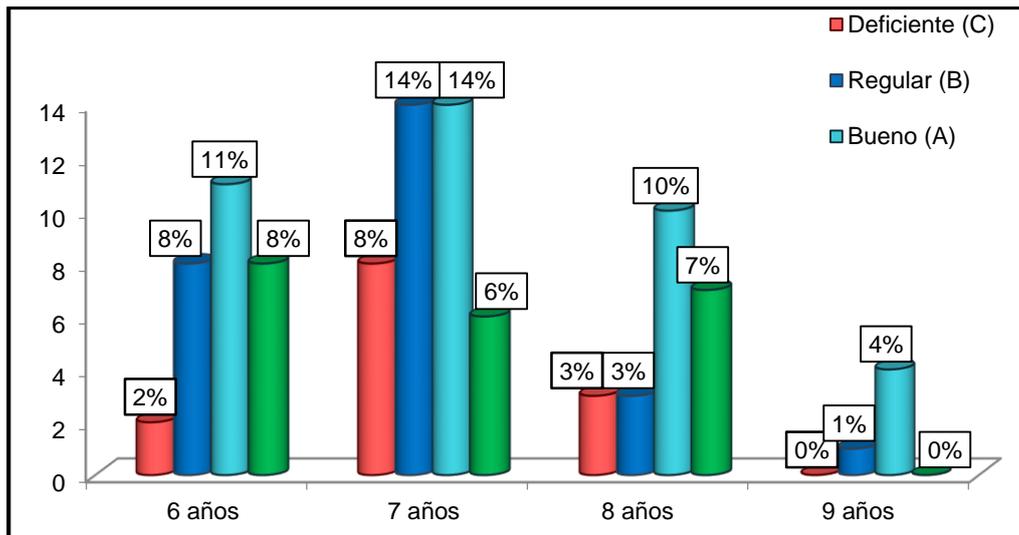
La tabla N° 23 presenta la evaluación del Rendimiento Académico en el Área de Lógico-Matemática de la muestra según sexo. En los niños del sexo masculino, 9 presentaron un rendimiento académico deficitario; 16 presentaron un rendimiento académico regular; 18 presentaron un rendimiento académico bueno y 7 presentaron un rendimiento académico muy bueno. En los niños del sexo femenino, 4 presentaron un rendimiento académico deficitario; 9 presentaron un rendimiento académico regular; 18 presentaron un rendimiento académico bueno y 14 presentaron un rendimiento académico muy bueno. El gráfico N° 23 muestra los porcentajes correspondientes.

### **Rendimiento Académico en el Área de Lógico-Matemática de la muestra por edad**

**Tabla 24:** Rendimiento Académico en el Área de Lógico-Matemática por edad

	Rendimiento Área Lógico-Matemática				Total
	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	
6 años	2	8	10	8	28
7 años	8	13	13	6	40
8 años	3	3	9	7	22
9 años	0	1	4	0	5
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>25</b>	<b>36</b>	<b>21</b>	<b>95</b>

**Fuente:** Elaboración propia



**Gráfico N° 24:** Rendimiento académico de la muestra por edad

La tabla N° 24 presenta la evaluación del Rendimiento Académico en el Área de Lógico-Matemática de la muestra por edad. En los niños que tenían 6 años, 2 presentaron un rendimiento académico deficitario; 8 presentaron un rendimiento académico regular; 10 presentaron un rendimiento académico bueno y 8 presentaron un rendimiento académico muy bueno. En los niños que tenían 7 años, 8 presentaron un rendimiento académico deficitario; 13 presentaron un rendimiento académico regular; 13 presentaron un rendimiento académico bueno y 6 presentaron un rendimiento académico muy bueno. En los niños que tenían 8 años, 3 presentaron un rendimiento académico deficitario; 3 presentaron un rendimiento académico regular; 9 presentaron un rendimiento académico bueno y 7 presentaron un rendimiento académico muy bueno. En los niños que tenían 9 años, ninguno presentó un rendimiento académico deficitario; 1 presentó un rendimiento académico regular; 4 presentaron un rendimiento académico bueno y ninguno presentó un rendimiento académico muy bueno. El gráfico N° 24 muestra los porcentajes correspondientes.

## Perfil psicomotor y rendimiento académico en el área de Lógico-Matemática de la muestra

Tabla N° 25: Perfil psicomotor y rendimiento académico de la muestra

		Perfil psicomotor de la muestra				
		Bueno	Normal	Dispráxico	Deficitario	Total
Rendimiento área	Deficiente	0	0	10	3	13
Lógico-Matemática	Regular	0	13	12	0	25
	Bueno	4	29	2	1	36
	Muy bueno	16	1	3	1	21
Total		20	43	27	5	95

Fuente: Elaboración Propia

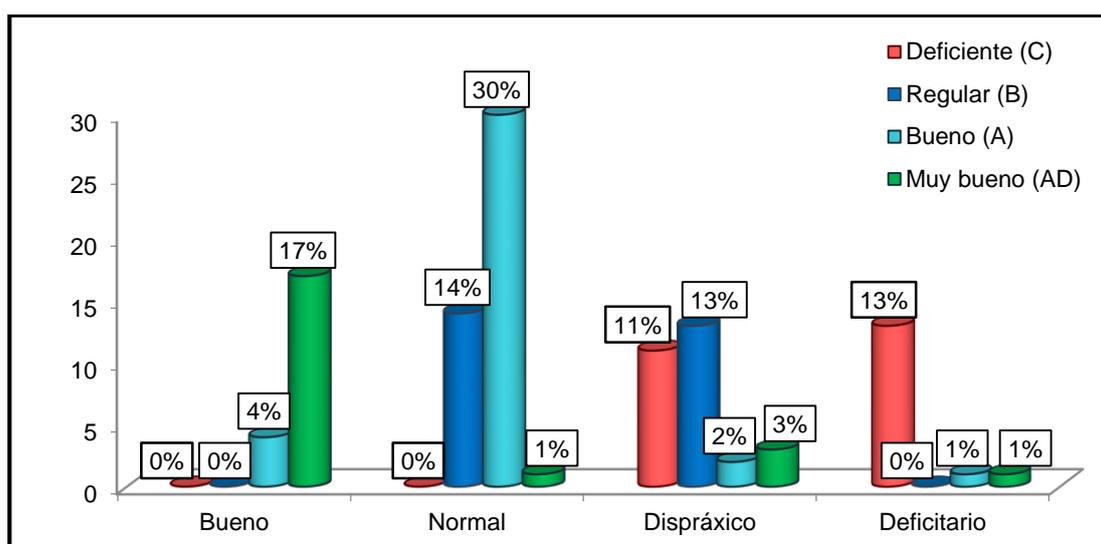


Gráfico N° 25: Perfil psicomotor y R. A. en el componente números, relaciones y funciones

La tabla N° 25 presenta el Perfil Psicomotor de la muestra y el Rendimiento Académico en el Área de Lógico-Matemática. En los niños que tenían un perfil psicomotor bueno, 4 presentaron un rendimiento académico bueno y 16 presentaron un rendimiento académico muy bueno. En los niños que tenían un perfil psicomotor normal, 13 presentaron un rendimiento académico regular; 29 presentaron un rendimiento académico bueno y solo 1 presentó un rendimiento

académico muy bueno. En los niños que tenían un perfil psicomotor dispráxico, 10 presentaron un rendimiento académico deficiente; 12 presentaron un rendimiento académico regular; 2 presentaron un rendimiento académico bueno y 3 presentaron un rendimiento académico muy bueno. En los niños que tenían un perfil psicomotor deficitario, 3 presentaron un rendimiento académico deficiente; ninguno presentó un rendimiento académico regular; 1 presentó un rendimiento académico bueno y 1 presentó un rendimiento académico muy bueno. La figura N° 25 muestra los porcentajes correspondientes.

## PRUEBA DE HIPÓTESIS

### PRUEBA DE HIPÓTESIS

#### Prueba de la Hipótesis General

a. Existe relación significativa entre el Perfil Psicomotor y el Rendimiento Académico en el área de Lógico-Matemática en los niños de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 6013 “Virgen Inmaculada del Rosario”. Lima-2017.

1. **Ho: No** existe relación significativa entre el Perfil Psicomotor y el Rendimiento Académico en el área de Lógico-Matemática en los niños de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 6013 “Virgen Inmaculada del Rosario”. Lima-2017.

2. **Ha: Si** existe relación significativa entre el Perfil Psicomotor y el Rendimiento Académico en el área de Lógico-Matemática en los niños de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 6013 “Virgen Inmaculada del Rosario”. Lima-2017.

3. **Nivel de Significación:**  $\alpha = 5\% \approx 0,05$

4. **Prueba Estadística:** Chi-cuadrado

5. **Decisión y conclusión:**

Como el p valor calculado  $p = 0,000$  es menor que el nivel de significancia  $\alpha = 0,05$ , podemos concluir que a un nivel de significación del 5%, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; es decir que existe relación significativa entre el Perfil Psicomotor y el Rendimiento Académico en el área de Lógico-Matemática en los niños de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 6013 “Virgen

Inmaculada del Rosario”. Lima-2017, lo cual ha sido corroborado mediante la prueba estadística  $\chi^2$ , cuyas evidencias se adjuntan.

**Tabla N° 26:** Prueba de Chi-Cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	<b>95,485</b>	9	<b>0,000</b>
Razón de verosimilitud	97,809	9	0,000
Asociación lineal por lineal	40,896	1	0,000
N de casos válidos	95		

Fuente: Elaboración Propia

### **Prueba de la Hipótesis Especifica H1**

**b.** Existe relación significativa entre el Perfil Psicomotor y el Rendimiento Académico en el componente de números, relaciones y funciones del área de Lógico-Matemática en los niños de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 6013 “Virgen Inmaculada del Rosario”. Lima-2017.

1. **Ho: No** existe relación significativa entre el Perfil Psicomotor y el Rendimiento Académico en el componente de números, relaciones y funciones del área de Lógico-Matemática en los niños de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 6013 “Virgen Inmaculada del Rosario”. Lima-2017.

2. **Ha: Si** existe relación significativa entre el Perfil Psicomotor y el Rendimiento Académico en el componente de números, relaciones y funciones del área de Lógico-Matemática en los niños de Educación

Primaria de la Institución Educativa N° 6013 “Virgen Inmaculada del Rosario”. Lima-2017.

3. **Nivel de Significación:**  $\alpha = 5\% \approx 0,05$

4. **Prueba Estadística:** Chi-cuadrado

5. **Decisión y conclusión:**

Como el p valor calculado  $p = 0,031$  es menor que el nivel de significancia  $\alpha = 0,05$ , podemos concluir que a un nivel de significación del 5%, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; es decir que existe relación significativa entre el Perfil Psicomotor y el Rendimiento Académico en el componente de números, relaciones y funciones del área de Lógico-Matemática en los niños de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 6013 “Virgen Inmaculada del Rosario”. Lima-2017, lo cual ha sido corroborado mediante la prueba estadística  $\chi^2$ , cuyas evidencias se adjuntan.

**Tabla N° 27:** Prueba de Chi-Cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	<b>127,668</b>	9	<b>0,000</b>
Razón de verosimilitud	120,490	9	0,000
Asociación lineal por lineal	64,914	1	0,000
N de casos válidos	95		

Fuente: Elaboración Propia

### **Prueba de la Hipótesis Especifica H2**

c. Existe relación significativa entre el Perfil Psicomotor y el Rendimiento Académico en el componente de geometría y medidas del área de Lógico-

Matemática en los niños de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 6013 “Virgen Inmaculada del Rosario”. Lima-2017

1. **Ho: No** existe relación significativa entre el Perfil Psicomotor y el Rendimiento Académico en el componente de geometría y medidas del área de Lógico-Matemática en los niños de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 6013 “Virgen Inmaculada del Rosario”. Lima-2017
2. **Ha: Si** existe relación significativa entre el Perfil Psicomotor y el Rendimiento Académico en el componente de geometría y medidas del área de Lógico-Matemática en los niños de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 6013 “Virgen Inmaculada del Rosario”. Lima-2017
3. **Nivel de Significación:**  $\alpha = 5\% \approx 0,05$
4. **Prueba Estadística:** Chi-cuadrado
5. **Decisión y conclusión:**

Como el p valor calculado  $p = 0,211$  es menor que el nivel de significancia  $\alpha = 0,05$ , podemos concluir que a un nivel de significación del 5%, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; es decir que existe relación significativa entre el Perfil Psicomotor y el Rendimiento Académico en el componente de geometría y medidas del área de Lógico-Matemática en los niños de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 6013 “Virgen Inmaculada del Rosario”. Lima-2017, lo cual ha sido corroborado mediante la prueba estadística  $\chi^2$ , cuyas evidencias se adjuntan.

**Tabla N° 28:** Prueba de Chi-Cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	<b>67,692</b>	9	<b>0,000</b>
Razón de verosimilitud	67,222	9	0,000
Asociación lineal por lineal	43,257	1	0,000
N de casos válidos	95		

Fuente: Elaboración Propia

### **Prueba de la Hipótesis Especifica H3**

**d.** Existe relación significativa entre el Perfil Psicomotor y el Rendimiento Académico en el componente de estadística y probabilidad del área de Lógico-Matemática en los niños de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 6013 “Virgen Inmaculada del Rosario”. Lima-2017

1. **Ho: No** existe relación significativa entre el Perfil Psicomotor y el Rendimiento Académico en el componente de estadística y probabilidad del área de Lógico-Matemática en los niños de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 6013 “Virgen Inmaculada del Rosario”. Lima-2017
2. **Ha: Si** existe relación significativa entre el Perfil Psicomotor y el Rendimiento Académico en el componente de estadística y probabilidad del área de Lógico-Matemática en los niños de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 6013 “Virgen Inmaculada del Rosario”. Lima-2017
3. **Nivel de Significación:**  $\alpha = 5\% \approx 0,05$
4. **Prueba Estadística:** Chi-cuadrado

## 5. Decisión y conclusión:

Como el p valor calculado  $p = 0,295$  es menor que el nivel de significancia  $\alpha = 0,05$ , podemos concluir que a un nivel de significación del 5%, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; es decir que existe relación significativa entre el Perfil Psicomotor y el Rendimiento Académico en el componente de estadística y probabilidad del área de Lógico-Matemática en los niños de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 6013 “Virgen Inmaculada del Rosario”. Lima-2017, lo cual ha sido corroborado mediante la prueba estadística  $\chi^2$ , cuyas evidencias se adjuntan.

**Tabla N° 29:** Prueba de Chi-Cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	<b>102,705</b>	9	<b>0,000</b>
Razón de verosimilitud	100,353	9	0,000
Asociación lineal por lineal	58,493	1	0,000
N de casos válidos	95		

Fuente: Elaboración Propia

## 4.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El estudio realizado en Colombia en el 2013 “Correlación entre perfil psicomotor y rendimiento lógico-matemático en niños de 4 a 8 años” Los resultados obtenidos fue la media para la edad fue  $5,5 \pm 1,2$  años. Un 60% fue de sexo femenino. Los factores del perfil psicomotor más afectados fueron praxia global y praxia fina lo que significa que los niños presentan dificultades para realizar las actividades de esos factores. Se encontró una correlación entre el perfil psicomotor y el rendimiento lógico-matemático de 0,12 ( $p=0,01$ ).

En conclusión si existe una correlación directa entre el perfil psicomotor y el rendimiento lógico-matemático ( $p=0.01$ )

Nuestro estudio muestra que el grupo mas representativo fueron niños de 7 años con un 42,1%, seguido de los niños de 6 años con 29,5%, luego niños de 8 años con 23,2% y finalmente niños de 9 años con 5,3%.

La correlación entre el perfil psicomotor y el rendimiento lógico-matemático que se encontró fue de un  $p=0.000$ .

- En el año 2014 en Brasilia se realizó un estudio titulado “Desempenho psicomotor de escolares com dificuldades de aprendizagem em cálculos”, El objetivo de este estudio fue verificar la correlación entre las dificultades de aprendizaje en cálculo y la psicomotricidad. Los resultados mostraron que se presentaba buen rendimiento académico pero en cuanto al factor espacio y tiempo han demostrado correlación significativa con el

rendimiento académico. En nuestro estudio los resultados obtenidos para el rendimiento académico fueron los siguientes: rendimiento académico Bueno 37,9%, Regular 26,3%, Muy Bueno 22,1% y deficiente 13,7%. Y con respecto al perfil psicomotor Normal 45.2%, Dispráxico 28.5%, Bueno 21.1% y deficitario 05.2%. Poniéndose en comparación que los niños presentaron un rendimiento académico de acuerdo a su desarrollo motor. Por ello es importante lograr la integración a nivel cerebral de los estímulos visuales, auditivos, cenestésicos y motores, que posibilitarán el desarrollo de símbolos, del raciocinio, y el pensamiento así como el desarrollo motor en los niños, ya que en la edad de la etapa escolar se muestran más flexibles con respecto a la neuroplasticidad.

- En el periodo de julio a diciembre del 2011 se realizó un estudio con enfoque cuantitativo de método observacional, realizado en la Casa Hogar de Villa el Salvador, titulado “Evolución del desarrollo psicomotor en niños menores de 4 años en situación de abandono”. Los resultados fueron el desarrollo psicomotor de los niños, siendo en los datos el 40% de niños fue calificado como normal y 25% en retraso. Al finalizar el estudio, un 83,3% de niños alcanzó la calificación de normalidad y solo el 16,7% estaba en riesgo. Según áreas, hubo mejoría en la motora ( $p=0,49$ ) y lenguaje ( $p=0,0016$ ).

Nuestro estudio es de tipo descriptivo y se evaluó a 95 niños de la Institución Educativa “Virgen Inmaculada Del Rosario” N° 6013, cuyas edades comprendían entre los 6 a 9 años. Ya que a esas edades el niño debe haber madurado sus destrezas motoras. Ninguno de los niños evaluados presentó diagnósticos asociados dándonos los siguientes

resultados de su perfil motor: Área de tonicidad de la muestra se halló los siguientes resultados: Dispráxica o satisfactorio 47.4%, Euprática o bueno 29.5%, Aprática o débil 14.7% y Hiperprática o excelente 8.4%. Área de equilibrio de la muestra se halló los siguientes resultados: Disprática o satisfactorio 43.2%, Euprática o bueno 34.7%, Aprática o débil 14,7% y Hiperprática o excelente 7.4%. Área de lateralidad de la muestra se halló los siguientes resultados: Disprática o satisfactorio 29.5%, Aprática o débil 29.5%, Euprática o bueno 26.3% y Hiperprática o excelente 14.7%. Área de noción de cuerpo de la muestra se halló los siguientes resultados: Euprática o bueno 45.3%, Disprática o satisfactorio 25.3%, Aprática o débil 18.9% y Hiperprática o excelente 10.5%. área de estructuración espacio temporal de la muestra se halló los siguientes resultados: Disprática o satisfactorio 35.8%, Euprática o bueno 25.3%, Aprática o débil 21.1% y Hiperprática o excelente 17.9%. Área de praxia global de la muestra se halló los siguientes resultados: Aprática o débil 33.7%, Disprática o satisfactorio 28.4%, Euprática o bueno 26.3% y Hiperprática o excelente 11.6%. Área de praxia fina de la muestra se halló los siguientes resultados: Euprática o bueno 34.7%, Aprática o débil 33.7%, Disprática o satisfactorio 28.4% y Hiperprática o excelente 03.2%. se puede apreciar que presentan porcentajes altos en los indicadores aprático y disprático esto nos quiere decir que gran cantidad de los niños no realiza las actividades correctamente ya sea por una mala praxis de pequeño, falta de estimulación o algún problema asociado.

### 4.3 CONCLUSIONES

- Se concluye que si existe relación significativa entre el Perfil Psicomotor y el Rendimiento Académico en el área de Lógico-Matemática en los niños de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 6013 “Virgen Inmaculada del Rosario”. Lima-2017, lo cual ha sido corroborado mediante la prueba estadística. Como el p valor calculado siendo menor que el nivel de significancia.
- La relación existente entre el Perfil Psicomotor y el Rendimiento Académico en el componente de números, relaciones y funciones del área de Lógico-Matemática en los niños de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 6013 “Virgen Inmaculada del Rosario”. Lima-2017, hay un nivel de significación del 5%, p valor calculado  $p = 0,031$  siendo menor que el nivel de significancia  $\alpha = 0,05$ .
- Como el p valor calculado  $p = 0,211$  es menor que el nivel de significancia  $\alpha = 0,05$ , podemos concluir que a un nivel de significación del 5%, existe relación significativa entre el Perfil Psicomotor y el Rendimiento Académico en el componente de geometría y medidas del área de Lógico-Matemática en los niños de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 6013 “Virgen Inmaculada del Rosario”. Lima-2017.
- Se concluye que si existe relación significativa entre el Perfil Psicomotor y el Rendimiento Académico en el componente de estadística y probabilidad del área de Lógico-Matemática en los niños de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 6013 “Virgen Inmaculada del Rosario”. Obteniendo p valor calculado  $p = 0,295$  siendo menor que el nivel de significancia  $\alpha = 0,05$ .

#### 4.4 RECOMENDACIONES

Con los resultados obtenidos se recomienda

- Motivar a futuras investigaciones para que se promueva la capacitación y difusión de la información sobre el desarrollo psicomotor y sus posibles implicancias en su alteración que puedan repercutir en el rendimiento académico de los niños.
- Crear programas de estimulación temprana para mejorar el desarrollo motor de los niños y disminuir las tasas de riesgo y retrasos que esto podría generar.
- Incentivar a la creación de estrategias que vayan dirigidas a favorecer y potenciar al máximo las habilidades psicomotrices de los niños en relación de su edad en los centros educativos.
- Programar charlas informativas y de concientización para los padres y docentes en las cuales se planteen realización de actividades recreativas y/o deportivas que motiven a los niños y mejoren su rendimiento académico.
- Plantear programas fisioterapéuticos de evaluación y seguimiento de las habilidades psicomotrices en los niños de acuerdo a su edad y así evitar o disminuir posibles deficiencias académicas que puedan presentar.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Schonhautb L, Schönstedt M, Alvarez J, Salinas P, Armijo I. Desarrollo Psicomotor en Niños de Nivel Socioeconómico Medio-Alto, Rev Chil Pediatr 2010; 81 (2): 123-128.
- 2) Schonhautb L, Alvarez J, Salinas P. El pediatra y la evaluación del desarrollo psicomotor. Rev Chil Pediatr 2008; 79 Supl (1): 26-31.
- 3) Vericat A, Orden A. Herramientas de Screening del Desarrollo Psicomotor en Latinoamérica. Rev Chil Pediatr 2010; 81 (5): 391 – 401
- 4) Figueiras A, Neves de Souza I, Rios V, Benguigui Y. MANUAL PARA LA VIGILANCIA DEL DESARROLLO INFANTIL (0-6 años) EN EL CONTEXTO DE AIEPI. Washington, D.C. 2011
- 5) Álvarez MJ, Soria J, Galve J, Importancia de la vigilancia del desarrollo psicomotor por el pediatra de Atención Primaria. Revisión del tema y experiencia de seguimiento en una consulta en Navarra. Rev Pediatr Aten Primaria. 2009; 11:65-87
- 6) Alvarado C, Martinez R. Detección del trastorno específico del desarrollo psicomotor en niños de 0 a 3 años. Instituto Mexicano del Seguro Social. Guía Práctica. Mexico 2014

- 7) Valdes M, Spencer R. 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*, Vol. 20 (2): 2011.
- 8) Ministerio de Salud (MINSA). Normal técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de 5 años. Lima – Peru 2011.
- 9) Camacho H, Fajardo P, Zavaleta E. Análisis descriptivo sobre deficiencias y discapacidades del desarrollo psicomotor en pacientes atendidos en el Instituto Nacional de Rehabilitación 2006 – 2008. *An Fac med*. 2012;73(2):119-26
- 10) INEI Instituto Nacional de Estadística e Informática [[https://www.unicef.org/peru/\\_files/notas\\_prensa/carpetasinformativas/crecimiento\\_y\\_desarrollo.pdf](https://www.unicef.org/peru/_files/notas_prensa/carpetasinformativas/crecimiento_y_desarrollo.pdf)]. 2000; pág. 8
- 11) Organización der las naciones unidas para la educación, la ciencia y la cultura (UNESCO). América Latina y el Caribe. Revisión Regional de la educación para todos. <http://unesdoc.unesco.org/0023/002327/232701s.pdf>
- 12) Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI): Estado de la Niñez en el Perú.

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib0930/Libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0930/Libro.pdf)

- 13) Informe del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes. [<https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus-ESP.pdf>] 2015; pág. 4
  
- 14) Informe del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes.  
  
[[http://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/02/160210\\_paises\\_bajo\\_rendimiento\\_educacion\\_informe\\_ocde\\_bm](http://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/02/160210_paises_bajo_rendimiento_educacion_informe_ocde_bm)]. 10 febrero 2016.
  
- 15) Vericat, A, Orden, AB; “El desarrollo psicomotor y sus alteraciones: entre lo normal y lo patológico”. *Ciência & Saúde Coletiva*, , 2013, 18(10): 2977-2984.
  
- 16) Justo Martinez E. Desarrollo psicomotor en educación infantil. Bases para intervención psicomotriz. Editorial Universidad de Almeria. 2014.
  
- 17) Posada Díaz A, Gómez Ramírez J.F, Ramírez Gómez H. El niño sano 3era edición. Editorial Medica Internacional Ltda. Bogota 2005
  
- 18) Sabogal N.M. “Análisis de confiabilidad de la Batería Psicomotora (BPM) de Víctor da Fonseca y su correlación con el rendimiento

académico en niños de 6 años que inician proceso escolar en la Institución Educativa San Nicolás”. [Tesis doctoral]. Universidad Católica de Pereira. 2015.

- 19) Santos M, Bonorandi A. “Perfil do desenvolvimento motor de crianças entre 9 e 11 anos com baixo rendimento escolar da rede municipal de Maceió, AL”. Cad. Ter. Ocup. UFSCar, São Carlos 2014. 22 (1). 63-70
- 20) Pastor J.L. “PSICOMOTRICIDAD. SITUACIÓN Y CONCEPTO ACTUAL”. Revista digital Hispanomexicana de la Educación Física y el Deporte. 2006. 1(2). 21 – 32
- 21) Coletto C. Desarrollo motor en la Infancia. Rev Inn Exp Edu. 2009; 18: 1-11.
- 22) López A. López J.L. Educación Infantil. Las habilidades motrices básicas. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 17, Nº 175, Diciembre de 2012
- 23) Aguinaga E.S. Desarrollo psicomotor en estudiantes de 4 años en una institución educativa inicial de Carmen de la Legua y Reynoso [Tesis doctora]. Peru. Repositorio institucional USIL. Universidad San Ignacio de Loyola. 2012

- 24) Garcia MA, Martinez MA. Desarrollo psicomotor y signos de alarma. Enc AEPap (ed). Curso de Actualización Pediatría 2016. Madrid: Lúa Ediciones 3.0. 2016 p 81-93.
- 25) Cidoncha V, Diaz E. El desarrollo motor en la infancia. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires. Año 15, Nº 166, Marzo de 2012.
- 26) Campo L.A. Importancia del desarrollo motor en relación con los procesos evolutivos del lenguaje y la cognición en niños de 3 a 7 años de la ciudad de Barranquilla (Colombia). Salud Uninorte. Barranquilla (Col.) 2010; 26 (1): 65-76
- 27) Euribe R.P. Perfil psicomotor en escolares de asentamientos humanos de Ica y Lima 2016 [Tesis doctoral]. Repositorio Institucional UAP. Universidad Alas Peruanas. 2015
- 28) Carrera A. LÓGICO-MATEMÁTICA Y PSICOMOTRICIDAD EN EDUCACIÓN INFANTIL [Tesis doctoral]. Soria 2015. P 21- 24
- 29) Blanco J.E, Córdova J.R, Guerrero R.V. Factores psicosociales que afectan el rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato de los Institutos José Damián Villacorta, Walter Soundy y los colegios Santa Inés e Inmaculada Concepción turno diurno del municipio de Santa Tecla. [Tesis doctoral]. San Salvador 2005. p11.

- 30) Currículo Nacional de Educación Básica. Nueva programación curricular de educación primaria. 2017. p184
- 31) Noguera L.M, Herazo Y, Vidarte J.A, “Correlación entre perfil psicomotor y rendimiento lógico-matemático en niños de 4 a 8 años”. Rev Cienc Salud 2013; 11 (2): 185-194
- 32) Terezinha C, Silva P, Mourão-Carvalho M. “Desempenho psicomotor de escolares com dificuldades de aprendizagem em cálculos”. Rev. bras. Estud. pedagog. (online). 2014; 95 (239): 112-138
- 33) Vidarte J.A. Orozco C.I. “Relaciones entre el desarrollo Psicomotor y el rendimiento académico en niños de 5 y 6 años de una institución educativa de la Virginia (risaralda, colombia)”. Rev latinoam.estud.educ. Manizales (Colombia), 2015. 11 (2): 190-204.
- 34) Vidarte J.A., Ezquerro M., Giráldez M.A.: “Perfil psicomotor de niños de 5 a 12 años diagnosticados clínicamente de trastorno por déficit de atención/hiperactividad en Colombia”. REV NEUROL 2009; 49 (2): 69-75
- 35) Arzapalo F, Pantoja K, Romero J, Farro G. “Estado nutricional y rendimiento escolar en niños de 6 a 9 años de Asentamiento Humano Villa Rica – Carabayllo, Lima – Peru 2011”. Rev Enferm

Herediana. 2011; 4(1): 20 – 26.

- 36) Bussi M. Evolución del desarrollo psicomotor en niños menores de 4 años en situación de abandono. Cuid salud, ene-jun 2014; 1(1).
- 37) Herrera C, Inga D, Requena M, Tam E. “Desarrollo psicomotor de niños de 4 años de edad según características sociodemográficas de la madre, Lima – Perú 2011”. Rev enferm Herediana. 2012; 5(2):72-77.

## ANEXOS

### ANEXOS 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título: “Perfil psicomotor y el rendimiento académico en el área de lógico matemática en niños de educación” primaria de la I.E. “Virgen Inmaculada Del Rosario” N° 6013 – Lima, Perú – 2016 - 2017”

Velasquez Ramírez Margaret Delia

Siendo egresada de la Universidad Alas Peruanas, declaro que en este estudio se pretende determinar la relación entre el perfil psicomotor y el rendimiento académico en el área de lógico matemática en niños de educación primaria de la I.E. “Virgen Inmaculada Del Rosario” N° 6013 – Lima, Perú – 2016 - 2017”, para lo cual Ud. está permitiendo la evaluación del perfil psicomotor de su hijo a través de una batería.

La Batería que se empleará es la de Vitor Da Fonseca en la cual evalúa diversos ítems del desarrollo psicomotor y se da una puntuación. Los ítems a evaluar son: Tonicidad, equilibrio, lateralidad, noción del cuerpo, estructuración temporo- espacial, praxia global y praxia fina. Adicionando factores de interés como: Aspecto somático, desviaciones posturales y control respiratorio,

#### Riesgos

No hay riesgo ya que las actividades que se realizarán serán de forma individual teniendo el respectivo cuidado al momento de evaluar.

#### Beneficios

Los resultados de la evaluación promoverán que el niño que presente algún déficit en su desarrollo motor realice actividades en las áreas que presentan alguna alteración y así ir mejorando el rendimiento escolar.

#### Confidencialidad

No se compartirá la identidad de las personas que participen en esta investigación. La información recolectada en este estudio acerca de su niño (a), será puesta fuera de alcance; y nadie sino solo la investigadora, tendrá acceso a ella. Asimismo, se le asignará un código para poder analizar la información sin el uso de sus datos personales. Solo la investigadora sabrá cuál es su código. La información física (fichas) y virtual (CD) se mantendrán encerrados en un casillero con llave, al cual solo tendrá acceso la investigadora. No será compartida ni entregada a nadie.

¿Con quién debo contactarme cuando tenga preguntas sobre la investigación y mi participación?

Egresado:

E-mail: margaret\_uap@hotmail.com

Celular: 951342407

Dirección: Av. Alfonso Ugarte Mz. B lote 8

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, puede contactarse con el Comité Institucional de Ética de la Universidad.

## Declaración del Participante e Investigadores

Yo, \_\_\_\_\_,  
declaro que de forma voluntaria permito a mi menor hijo participar del estudio.

Los investigadores del estudio declaramos que la negativa de la persona a participar y su deseo de retirarse del estudio no involucrarán ninguna multa o pérdida de beneficios.

### Costos por mi participación

El estudio en el que Ud. participa no involucra ningún tipo de pago.

### Número de participantes

Este es un estudio a nivel local en el cual participarán como mínimo 205 personas voluntarias.

### ¿Por qué se me invita a participar?

El único motivo para su participación es porque su niño (a) forma parte de la población de personas que están matriculadas en la I.E Virgen Inmaculada del Rosario, las mismas que están en riesgo de desarrollar déficit en el rendimiento escolar debido a la falta de estimulación en el ámbito psicomotor.

Yo:

\_\_\_\_\_

Identificada con DNI: \_\_\_\_\_

Doy consentimiento al equipo de investigadores para realizar la evaluación del perfil psicomotriz a mi menor hijo, siempre de acuerdo con las regulaciones y normas éticas vigentes.

SI                      NO

Doy consentimiento para el almacenamiento y conservación de la información, para revisiones posteriores.

SI                      NO

\_\_\_\_\_  
Firma del participante

\_\_\_\_\_  
INVESTIGADOR

## ANEXO 2: ASENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN (Menores de 12 años)

Instituciones : Universidad Alas Peruana  
Investigador : Margaret Delia Velasquez Ramírez  
Título: Evaluación del perfil psicomotor en estudiantes de la Institución Educativa Primaria "Virgen Inmaculada del Rosario" N° 6013

### Propósito del Estudio:

Hola \_\_\_\_\_ mi nombre es Margaret Velasquez Ramírez, estoy realizando un estudio para evaluar el perfil psicomotor y poder saber si tienes algún déficit en tu desarrollo psicomotor.

El desarrollo psicomotor es lo que nos permite movernos con facilidad, correr, saltar, jugar, etc. y si tenemos algún problema en ello no podremos desenvolvernos con normalidad en nuestras actividades.

Si decides participar en este estudio te haremos algunas pruebas que constan de diversas actividades que deberás realizar.

No deberás pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirás dinero, únicamente la satisfacción de colaborar con una evaluación que permite valorar tu nivel de psicomotricidad.

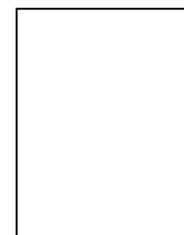
No tienes que colaborar con nosotros si no quieres. Si no lo haces no afectara de ninguna manera tu evaluación académica.

¿Tienes alguna pregunta?

Si ( ) No ( )

¿Deseas Colaborar con nosotros?

Si ( ) No ( )



Huella

\_\_\_\_\_  
Nombre:

\_\_\_\_\_  
Fecha:

\_\_\_\_\_  
Investigador

\_\_\_\_\_  
Fecha:



Aspecto somático:

ECTO

MESO

ENDO

Desviaciones posturales:

Control respiratorio:	Inspiración	4	3	2	1
	Expiración	4	3	2	1
	Apnea	4	3	2	1

DURACIÓN

FATIGABILIDAD	4	3	2	1
---------------	---	---	---	---

TONICIDAD

Hipotonicidad

Hipertonicidad

Extensibilidad:

Miembros inferiores ..... 4 3 2 1

Miembros superiores ..... 4 3 2 1

Pasividad ..... 4 3 2 1

Paratonia:

Miembros inferiores ..... 4 3 2 1

Miembros superiores ..... 4 3 2 1

Diadococinesias

Mano derecha ..... 4 3 2 1

Mano izquierda ..... 4 3 2 1

Sincinesias:

Bucales ..... 4 3 2 1

Contralaterales ..... 4 3 2 1

EQUILIBRIO

Inmovilidad .....	4	3	2	1
Equilibrio estático:				
Apoyo rectilíneo .....	4	3	2	1'
Punta de los pies .....	4	3	2'	1
Apoyo en un pie .....	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> D	4	3 2 1
Equilibrio dinámico:				
Marcha controlada .....	4	3	2	1
Evolución en el banco:				
1) Hacia delante .....	4	3	2	1
2) Hacia atrás .....	4	3	2	1
3) Del lado derecho .....	4	3	2	1
4) Del lado izquierdo .....	4	3	2	1
Pie cojo izquierdo .....	4	3	2	1
Pie cojo derecho .....	4	3	2	1
Pies juntos adelante .....	4	3	2	1
Pies juntos atrás .....	4	3	2	1
Pies juntos con ojos cerrados .....	4	3	2	1

---

LATERALIDAD .....

• Ocular .....	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> D
• Auditiva .....	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> D
• Manual .....	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> D
• Pedal .....	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> D
• Innata .....	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> D
• Adquirida .....	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> D

OBSERVACIONES .....

.....

.....

.....

## NOCIÓN DEL CUERPO

Sentido Kinestésico .....	4	3	2	1
Reconocimiento (d-i) .....	4	3	2	1
Auto-imagen (cara) .....	4	3	2	1
Imitación de gestos .....	4	3	2	1
Dibujo del cuerpo .....	4	3	2	1

## ESTRUCTURACIÓN ESPACIO-TEMPORAL

• Organización .....	4	3	2	1
• Estructuración dinámica .....	4	3	2	1
• Representación topográfica .....	4	3	2	1
• Estructuración rítmica .....	4	3	2	1

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

## PRAXIA GLOBAL

Coordinación óculo-manual .....	4	3	2	1
Coordinación óculo-pedal .....	4	3	2	1
Dismetria .....	4	3	2	1

Disociación:

Miembros superiores .....	4	3	2	1
Miembros inferiores .....	4	3	2	1
Agilidad .....	4	3	2	1

PRAXIA FINA

Coordinación Dinámica Manual ..... 4 3 2 1

Tiempo \_\_\_\_\_

Tamborilear ..... 4 3 2 1

Velocidad-precisión ..... 4 3 2 1

• Número de puntos  ..... 4 3 2 1

• Número de cruces  ..... 4 3 2 1

ANÁLISIS DEL PERFIL PSICOMOTOR

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

El observador

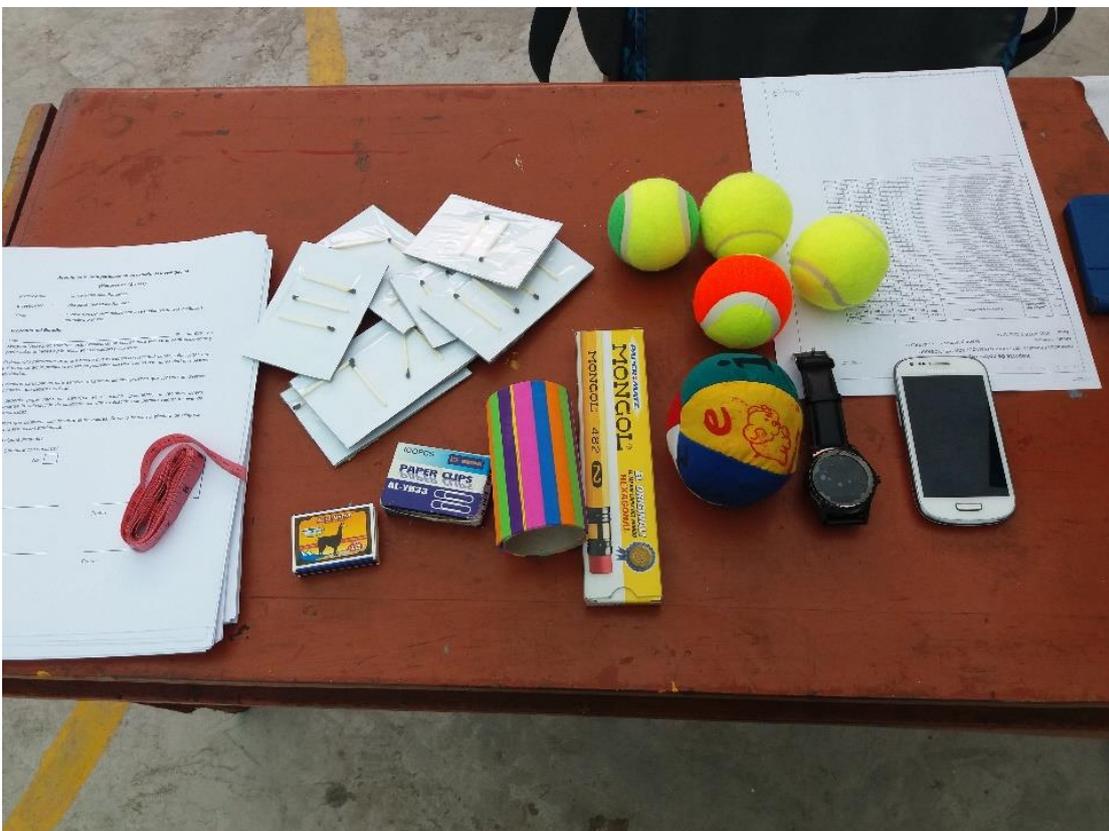
.....

## ANEXO 4: FOTOS

### Reunión de padres de familia



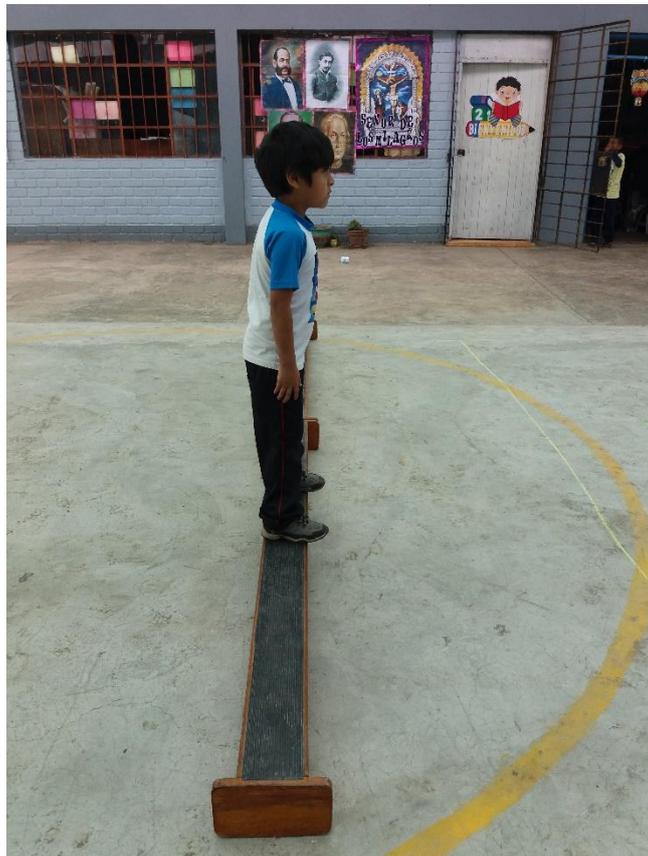
## Materiales

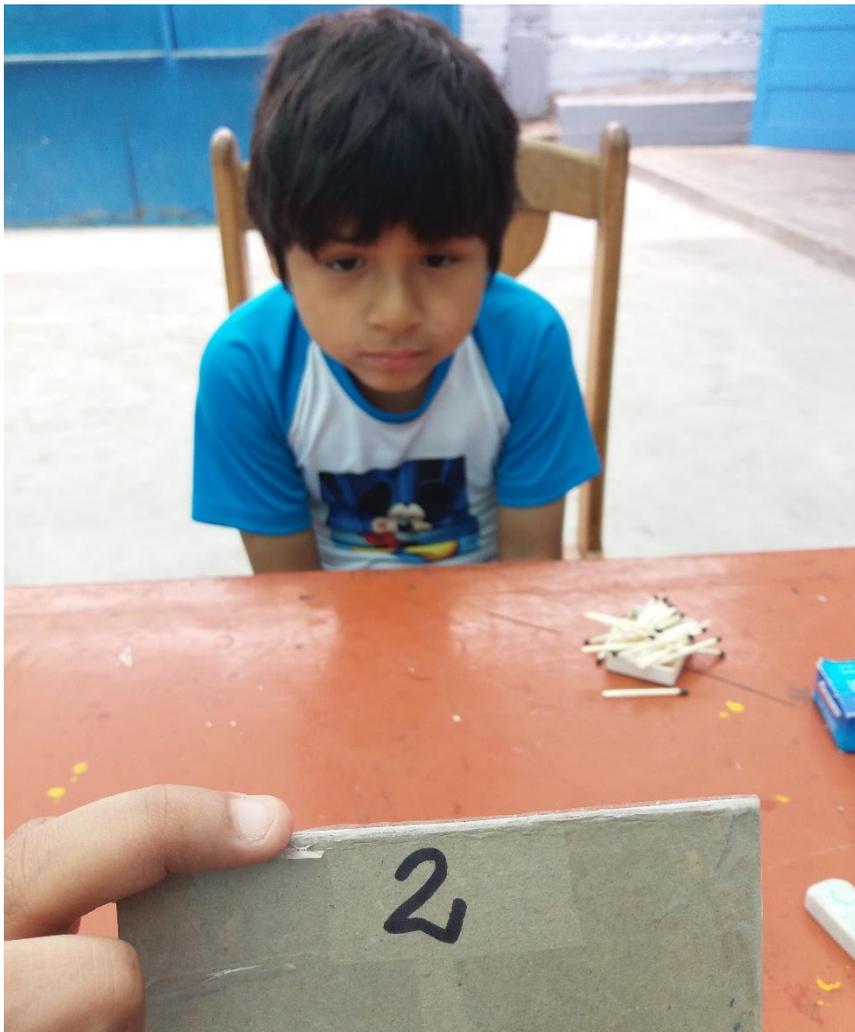


**Niños evaluados**









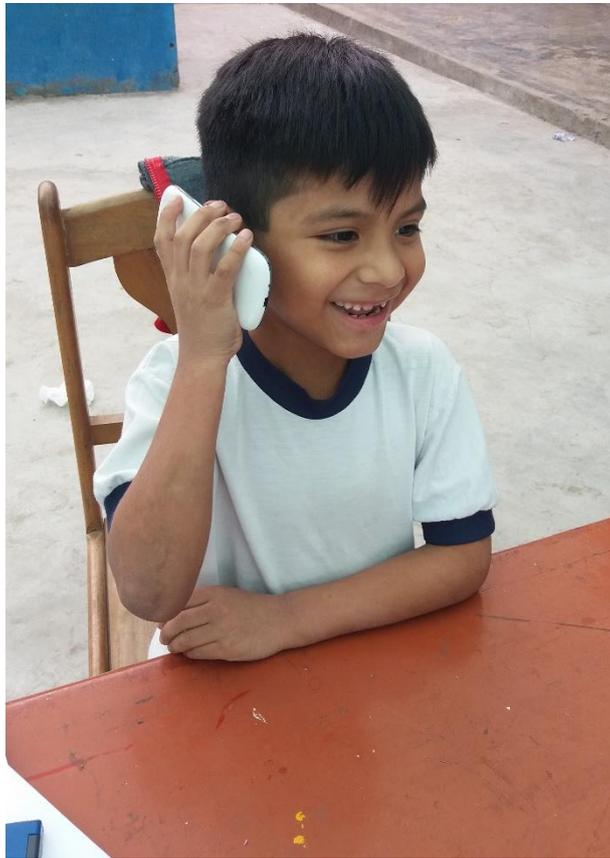


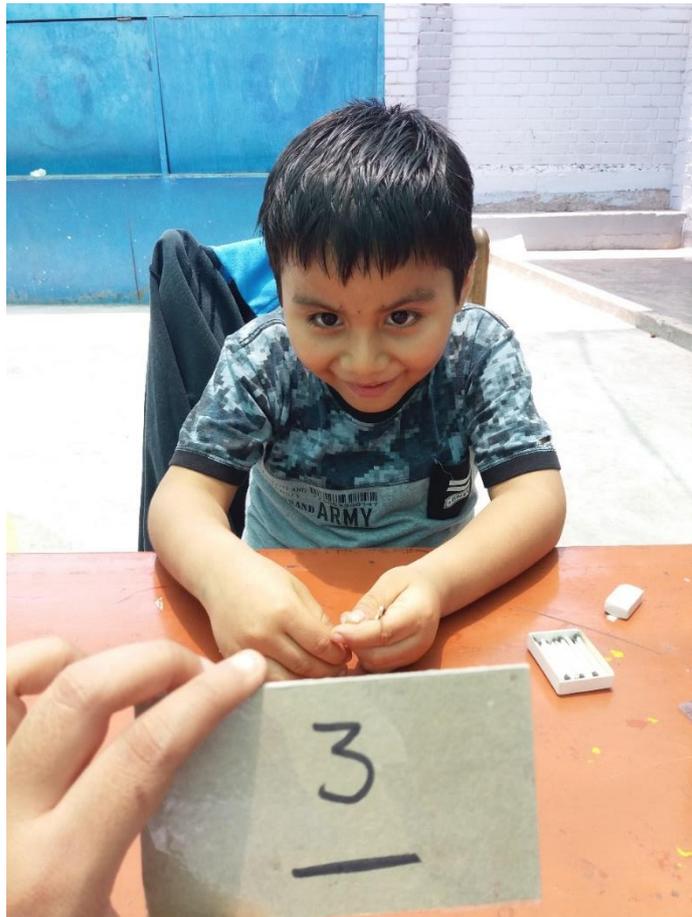




























## MATRIZ DE CONSISTENCIA

Perfil psicomotor y rendimiento académico en el área de lógico matemática en niños de educación primaria de la I.E. “Virgen Inmaculada Del Rosario” N° 6013 – Lima, Perú – 2017

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGIA
<p><b>GENERAL</b></p> <p>PG: ¿Cuál es la relación entre el perfil psicomotor y el rendimiento académico en el área de lógico matemática en niños de educación primaria de la I.E. “Virgen Inmaculada Del Rosario” N° 6013 – Lima, Perú – 2017?</p>	<p><b>GENERAL</b></p> <p>OG: Conocer la relación entre el perfil psicomotor y el rendimiento académico en el área de lógico matemática en niños de educación primaria de la I.E. “Virgen Inmaculada Del Rosario” N° 6013 – Lima , Perú – 2017</p>	<p><b>GENERAL</b></p> <p>HG: Tendrá relación significativa el perfil psicomotor y el rendimiento académico en el área de lógico matemática en niños de educación primaria de la I.E. “Virgen Inmaculada Del Rosario” N° 6013 – Lima , Perú – 2017</p>	<p><b>Variable 1</b></p> <p>Perfil psicomotor</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tonicidad</li> <li>– Equilibrio</li> <li>– Lateralidad</li> <li>– Noción del cuerpo</li> <li>– Estructuración espacio-temporal</li> <li>– Praxia global</li> <li>– Praxia fina</li> </ul>	<p>Batería Da Fonseca</p> <p>Superior: 27-28</p> <p>Bueno: 22-26</p> <p>Normal: 14-21</p> <p>Dispráxico: 9-13</p> <p>Deficitario: 7-8</p>	<p><b>Diseño de estudio</b></p> <p>Descriptivo correlacional</p> <p><b>Población:</b></p> <p>500</p>
<p><b>ESPECIFICOS</b></p> <p>PE1: ¿Cuál es la relación entre el</p>	<p><b>ESPECIFICOS</b></p> <p>OE1: Conocer la relación entre el</p>	<p><b>ESPECIFICAS</b></p>	<p><b>Variable 2</b></p> <p>Rendimiento académico Lógico-matemático</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Número, relaciones y operaciones</li> <li>– Geometría y medición</li> <li>– Estadística</li> </ul>	<p>AD: Muy Bueno</p> <p>A: Bueno</p> <p>B: Regular</p> <p>C: Deficiente</p>	

<p>perfil psicomotor y el rendimiento académico en el área de lógico matemática en número, relaciones y operaciones en niños de educación primaria de la I.E. “Virgen Inmaculada Del Rosario” N° 6013 – Lima, Perú – 2017?</p> <p>PE2: ¿Cuál es la relación entre el perfil psicomotor y el rendimiento académico en el área de lógico matemática en geometría y medición en niños de educación primaria de la I.E. “Virgen</p>	<p>perfil psicomotor y el rendimiento académico en el área de lógico matemática en número, relaciones y operaciones en niños de educación primaria de la I.E. “Virgen Inmaculada Del Rosario” N° 6013 – Lima , Perú – 2017</p> <p>OE2: Conocer la relación entre el perfil psicomotor y el rendimiento académico en el área de lógico matemática en geometría y medición en niños de educación primaria de la I.E. “Virgen</p>	<p>HE1: Tendrá relación significativa el perfil psicomotor y el rendimiento académico en el área de lógico matemática en número, relaciones y operaciones en niños de educación primaria de la I.E. “Virgen Inmaculada Del Rosario” N° 6013 – Lima , Perú – 2017</p> <p>HE2: Tendrá relación significativa entre el perfil psicomotor y el rendimiento académico en el área de lógico matemática en</p>				<p><b>Muestra:</b></p> <p>95</p>
---	--	---	--	--	--	----------------------------------

<p>Inmaculada Del Rosario” N° 6013 – Lima, Perú – 2017?</p> <p>PE3: ¿Cuál es la relación entre el perfil psicomotor y el rendimiento académico en el área de lógico matemática en estadística en niños de educación primaria de la I.E. “Virgen Inmaculada Del Rosario” N° 6013 – Lima, Perú – 2017?</p>	<p>Inmaculada Del Rosario” N° 6013 – Lima , Perú – 2017</p> <p>OE3: Conocer la relación entre el perfil psicomotor y el rendimiento académico en el área de lógico matemática en estadística en niños de educación primaria de la I.E. “Virgen Inmaculada Del Rosario” N° 6013 – Lima , Perú – 2017</p>	<p>geometría y medición en niños de educación primaria de la I.E. “Virgen Inmaculada Del Rosario” N° 6013 – Lima , Perú – 2017</p> <p>HE3: Tendrá relación significativa el perfil psicomotor y el rendimiento académico en el área de lógico matemática en estadística en niños de educación primaria de la I.E. “Virgen Inmaculada Del Rosario” N° 6013 – Lima , Perú – 2017</p>				
--	---	--	--	--	--	--