



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO DE PUNO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA



DESARROLLO MOTOR GRUESO EN NIÑOS DE EDAD

PREESCOLAR DE LAS ISLAS DEL LAGO TITICACA

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. LISBETH MARUTZIA QUISPE CRUZ

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN EDUCACIÓN FÍSICA

PUNO - PERÚ

2019



DEDICATORIA

La consolidación de este proyecto va dedicado primordialmente a mis padres, mi mamá Hilda Cruz Aedo y mi papá Hilario Quispe Gutierrez, por darme la fuerza, alientos de superación, apoyo económico, emocional y toda la luz (lumen) posible para seguir en adelante en mi camino, asimismo a Dios y la virgen María, por escuchar siempre mis oraciones y darme la dicha de tener una familia increíble.

A mis amigas por sus consejos, apoyo emocional, por los momentos compartidos y los que se vienen, por los aprendizajes que tuvimos tanto en el ámbito profesional como personal y por esa chispa que nos une, llamada amistad.

A mis queridas hermanas Yessy, Yenny y Katty, por los consejos en base a su experiencia, apoyo económico, comprensión y paciencia que tuvieron cuando tuve obstáculos en mi vida personal y camino profesional, asimismo a mis hermanos menores Jimmy y Pablo, por su apoyo moral y superación de metas, siguiendo el claro ejemplo de sus hermanas mayores en el ámbito profesional.

A mi amigo por compartir momentos llenos de emoción, sabiduría, experiencia y conocer la mejor música, que a través de ella siento la motivación para seguir adelante en mi vida profesional y personal.

Lisbeth Marutzia Q.C



AGRADECIMIENTO

- *Mi agradecimiento a la Universidad Nacional del Altiplano por ampliar mis conocimientos a través de la investigación, práctica y aprendizaje integral.*
- *A mi Escuela Profesional de Educación Física, por permitirme tener una formación profesional integra.*
- *Mi agradecimiento a aquellos docentes que se esmeraron por brindar una enseñanza de calidad y tener esos valores de solidaridad, respeto, responsabilidad e identidad.*
- *Asimismo mi agradecimiento a algunos gustos míos, que por los cuales sigo adelante, los cuales me dan la motivación al igual que todos mis seres queridos.*
- *A la increíble banda “COLDPLAY” que conocí gracias a un amigo mío, cuyas canciones me encantan desde la primera vez que los escuche, ya que me hacen sentir la dicha, alegría, motivación cada día que los escucho, porque me son de gran ayuda en momentos que siento decaer.*
- *A aquellos libros y películas de Harry Potter, por ser fuente de una preciada inspiración de J. K. Rowling, que a través de dicha inspiración de puño y letra, me permite seguir escribiendo la magia de mis motivaciones que encuentro en mis recuerdos más felices e intensos, conocido en el libro de Rowling como expecto patronus, cuyo encantamiento da una protección en momentos sombríos.*

Lisbeth Marutzia Q.C



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE ACRONIMOS

RESUMEN10

ABSTRACT11

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....13

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA14

1.3. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN14

1.3.1. Hipótesis general..... 14

1.3.2. Hipótesis específicas 14

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....14

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN16

1.5.1. Objetivo general..... 16

1.5.2. Objetivos específicos..... 16

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES.....17

2.2. MARCO TEÓRICO21

2.2.1. Concepto de Desarrollo 21

2.2.2. Desarrollo Motor..... 21



2.2.2.1. Importancia del desarrollo motor	22
2.2.3. Desarrollo motor grueso	22
2.2.3.1. Importancia del desarrollo motor grueso en niños(as)	23
2.2.4. El neurodesarrollo	24
2.2.5. Perspectiva histórica del desarrollo motor humano	27
2.2.6. Teorías del desarrollo motor	28
2.2.7. Principios del desarrollo motor	35
2.2.8. La locomoción.....	36
2.2.8.1. Habilidades locomotrices.....	36
2.2.9. Control de objetos	39
2.2.9.1. Habilidades de control de objetos	39
2.3. MARCO CONCEPTUAL	41

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO	42
3.2. PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO.....	43
3.3. PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO	43
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO	43
3.5. DISEÑO ESTADÍSTICO	45
3.6. PROCEDIMIENTO	45
3.7. VARIABLES.....	48
3.8. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	48

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS	49
4.1.1. Desarrollo locomotriz.....	49



4.1.2. Desarrollo de control de objetos	53
4.1.3. Desarrollo motor grueso	56
4.2. DISCUSIÓN.....	59
V. CONCLUSIONES.....	66
VI. RECOMENDACIONES	67
VII.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	68
ANEXOS.....	77

Área : Psicomotricidad

Tema : Desarrollo motor grueso en niños de edad preescolar

Fecha de sustentación: 18/Dic./2019



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Desarrollo locomotriz en niños y niñas de 4 y 5 años de las islas Amantani, Taquile y Uros del Lago Titicaca, Perú.	50
Figura 2. Desarrollo de control de objetos en niños y niñas de 4 y 5 años de las islas Amantani, Taquile y Uros del Lago Titicaca, Perú.	54
Figura 3. Desarrollo motor grueso en niños y niñas de 4 y 5 años de las islas Amantani, Taquile y Uros Chulluni.....	57



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Material utilizado	43
Tabla 2. Población de estudio	44
Tabla 3. Operacionalización de variable.....	48
Tabla 4. Desarrollo locomotriz en niños y niñas de 4 y 5 años de las islas Amantani, Taquile y Uros del Lago Titicaca, Perú.	49
Tabla 5. Desarrollo de control de objetos en niños y niñas de 4 y 5 años de las islas Amantani, Taquile y Uros del Lago Titicaca, Perú.....	53
Tabla 6. Desarrollo motor grueso en niños y niñas de 4 y 5 años de las islas Amantani, Taquile y Uros del Lago Titicaca, Perú.	56



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

- TDMG – 2 : Test de desarrollo motor grueso segunda edición
IEI : Institución educativa inicial



RESUMEN

El desarrollo motor es fundamental en la vida de cada niño y más específicamente el desarrollo motor grueso, por consiguiente la presente investigación se orientó en un objetivo general el cual fue determinar el desarrollo motor grueso en niños de edad preescolar de las islas del Lago Titicaca, Perú. La investigación fue de tipo descriptivo-transversal y de diseño no experimental. La técnica que se utilizó para la recolección de datos fue el Test de Desarrollo Motor Grueso – Segunda Edición de Ulrich. El tamaño de la muestra en niños de cuatro años fue 11 y 11 en niñas, siendo una muestra total de 22 niños, mientras que en niños de cinco años fue 21 y 12 en niñas 12 haciendo un total de 33 niños, teniendo un tamaño de muestra total de 55 niños. La conclusión a la que llegó la presente investigación fue que de acuerdo a los resultados se determina que el desarrollo motor grueso en los niños y niñas de 4 y 5 años de las islas Amantani, Taquile y Uros del Lago Titicaca, Perú evidencian en mayor porcentaje un desarrollo motor grueso normal y en un porcentaje no muy lejano evidencian un desarrollo motor grueso normal superior, no existiendo diferencia de géneros en la edad de 4 años , pero en el caso de 5 años, los niños evidencian un mejor desarrollo que las niñas, sin embargo a pesar de ello en ambas edades y géneros se observa un resultado favorable en su desarrollo motor, el cual será beneficioso durante y después de su infancia.

Palabras Clave: Desarrollo motor grueso, niños, preescolar, islas, Lago Titicaca.



ABSTRACT

Motor development is fundamental in the life of each child and more specifically gross motor development, therefore the present investigation was oriented towards a general objective which was to determine gross motor development in preschool-age children of the Lake Titicaca islands, Peru. The research was descriptive-transversal and non-experimental in design. The technique used for data collection was the Ulrich Gross Motor Development Test - Second Edition. The sample size in four-year-old boys was 11 and 11 in girls, being a total sample of 22 boys, while in five-year-old boys it was 21 and 12 in girls 12, making a total of 33 boys, having a size of total sample of 55 children. The conclusion reached by this research was that, according to the results, it is determined that gross motor development in boys and girls of 4 and 5 years of age from the Amantani, Taquile and Uros islands of Lake Titicaca, Peru evidenced in a higher percentage. a normal gross motor development and in a not very distant percentage show a superior normal thick motor development, there is no gender difference at the age of 4 years, but in the case of 5 years, boys show a better development than girls, however despite this, in both ages and genders a favorable result is observed in their motor development, which will be beneficial during and after their childhood.

Keywords: Gross motor development, children, preschool, islands, Lake Titicaca.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de cada niño en edad preescolar tiende a idealizarse como un desarrollo cognitivo muy eficiente, sin embargo muchas veces no se percatan que dicho desarrollo va de la mano con el desarrollo motor que inicia desde que el bebé empieza a manifestar sus primeros reflejos o empieza a gatear y después caminar, de ese modo no se puede desligar ambos desarrollos, ya que uno necesita al otro para fortalecer un desarrollo integral, es así que la presente investigación se enmarca en el tema del desarrollo motor grueso, siendo este un complemento eficaz para el desarrollo de cada niño que se encuentra en la etapa preescolar.

El presente trabajo de investigación esta ordenado en cuatro capítulos como se presenta a continuación:

En el capítulo I, Introducción, se plantea la problemática de la presente investigación, la formulación del problema a través de preguntas, asimismo las hipótesis del caso en estudio, la justificación de la presente investigación y los objetivos propuestos en la investigación.

En el capítulo II, Revisión de Literatura, se presentan los antecedentes de investigación, asimismo en este punto se presenta el marco teórico y marco conceptual, los cuales dan respaldo a la presente investigación.

En el capítulo III, Materiales y métodos, se da a conocer la ubicación geográfica, periodo de duración, procedencia del material de estudio, población y muestra de la



investigación, el tipo y diseño de la investigación, técnicas e instrumentos de recolección de datos, el procedimiento de la investigación, las variables y análisis de los resultados

En el capítulo IV, Resultados y Discusión, se presenta los resultados, los cuales se expresan en forma de tablas y figuras con su respectiva interpretación y discusión.

Finalmente se plantea las conclusiones y las recomendaciones de la presente investigación, así como la bibliografía y los anexos.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A medida del paso de las décadas, se observa que algunos niños tienen problemas de coordinación motora gruesa, afectando su vida social, sus emociones y por ende su rendimiento escolar, es por consiguiente que el desarrollo motor grueso se ha vuelto un tema de controversia mundial, ya que este se da desde los primeros años de vida, inclusive antes del desarrollo motor fino, por ende muchos investigadores se han centrado en el estudio del desarrollo motor grueso, buscando la causa de los problemas motores, y muchos mencionan que existe factores como el entorno donde se desarrolla el niño, el clima, alimentación, estimulación, etc. ya que un niño en edad preescolar con problemas motores gruesos tiende a tener problemas cuando ingresa a la escuela, debido a lo frustrante que le puede resultar al momento de jugar y no poder moverse con la misma coordinación y efectividad que sus compañeros, creando en él un desinterés por la práctica de actividades lúdicas y recreativas.

Asimismo se observa que muchas veces los niños de diferentes contextos sociales y culturales tienen diferencias significativas en su desarrollo motor grueso, tal es el caso de las islas Amantani, Taquile y Uros, donde su contexto sociocultural es muy singular, es por ende que la presente investigación busca determinar el desarrollo motor grueso de los niños que residen en dichas islas.



1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El problema se plantea mediante las siguientes interrogantes

- ¿Cuál es el nivel de desarrollo motor grueso de los niños de edad preescolar según edad y sexo de las islas del Lago Titicaca, Perú?
- ¿Cuál es el nivel de desarrollo locomotriz?
- ¿Cuál es el nivel de desarrollo de control de objetos?

1.3. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

1.3.1. Hipótesis general

El desarrollo motor grueso de los niños de edad preescolar según edad y sexo de las islas del Lago Titicaca, Perú, tiene un desarrollo normal inferior.

1.3.2. Hipótesis específicas

- El desarrollo locomotriz de los niños de edad preescolar, en su mayoría evidencia un desarrollo normal.
- El desarrollo de control de objetos de los niños de edad preescolar es normal inferior.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

En la sociedad actual gran parte de niños en la edad preescolar presentan una baja percepción de competencia motriz, viéndose afectados para realizar muchas de las tareas motoras gruesas (locomotor y control de objetos) que sus iguales realizan sin grandes dificultades (Restrepo, 2008; Ruiz, Mata y Moreno, 2007), evidenciando así desempeños motores gruesos más bajos de lo esperado para la edad (Arheim y Sinclair, 1976; Campo,



Jiménez, Maestre y Paredes, 2011; Luarte, Poblete y Flores, 2014). García et al. (2018) afirman que las alteraciones en las habilidades motoras de un niño, pueden reflejar en la inmadurez cerebral asociadas a un problema de desarrollo o pueden ser las manifestaciones de una lesión cerebral.

En las últimas décadas se ha despertado un interés creciente por el estudio y evaluación de las conductas motrices del niño, lo cual se ha plasmado en la elaboración de una gran cantidad de instrumentos encaminados a medir el nivel de desarrollo motor de niños de diferentes edades (Deval, 2006).

Asimismo, los primeros años de edad escolar que comprenden entre 3 a 7 años resultan de gran importancia para un adecuado desarrollo motor y adquisición de habilidades motrices nuevas (Bardid et al. 2013; Campo, Jiménez, Maestre y Paredes 2011 y Delgado y Montes 2017) permitiendo desenvolverse de forma independiente en su entorno (Jiménez y Araya, 2009; Robinson y Goodway, 2009).

En ese sentido, estimular al niño al estar en constante movimiento produce afinidad por la actividad física que, a largo plazo, aumenta las posibilidades de una vida físicamente activa y saludable (Alhassan et al., 2012; Goldfield, Harvey, Grattan y Adamo, 2012; Jiménez y Araya, 2009; Ward, Vaughn, Mcwilliams y Hales, 2010) además los niños se educan a través del juego, el jugar es un acto creativo que no sólo les ayuda a aprender el mundo, sino, a resolver sus conflictos y dificultades (Trujillo y Esquen, 2010).

Asimismo, los logros psicomotores alcanzados entre los 3 a 7 años, determinan de forma significativa la base del desempeño ocupacional, escolar y motor del niño, y sus consecuencias pueden perdurar durante todo su desarrollo posterior (Bornstein y Hendricks, 2013), por lo tanto Delgado y Montes (2017), Gutiérrez, Fontenla, Cons,



Rodríguez y Pazos (2017), Pons y Arufe (2016), Valdemoros et al. (2018) y Ward (2010) sostienen que un buen desarrollo motor beneficia la construcción de la personalidad del niño y, por consiguiente optimiza su desarrollo integral y su calidad de vida facilitando la adquisición de hábitos saludables que perduren a lo largo de la vida.

Piaget y Inhelder (2000) ponen de manifiesto que la actividad psíquica y la actividad motriz forman un todo funcional que es la base del desarrollo de la inteligencia; además, reconocen que mediante la actividad corporal, el niño piensa, aprende, crea y afronta los problemas.

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Objetivo general

Determinar el desarrollo motor grueso en niños de edad preescolar según edad y sexo de las islas del Lago Titicaca, Perú.

1.5.2. Objetivos específicos

- Describir las habilidades locomotoras en niños de edad preescolar según edad y sexo de las islas del Lago Titicaca, Perú.
- Describir las habilidades de control de objetos en niños edad preescolar según edad y sexo de las islas del Lago Titicaca, Perú.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES

Cano, Aleitte y Durán. (2015) en Santiago de Chile, con el objetivo de validar una versión en español de la prueba de desarrollo motor grueso TGMD-2 para la población chilena; estudiaron a 92 niños chilenos, entre cinco y 10 años, alumnos de un colegio de Santiago de Chile; concluyendo que el test TGMD-2 presenta adecuada validez de contenido para ser aplicado en la población chilena. La confiabilidad de este test está dentro de los parámetros adecuados y su uso sería recomendado en esta población luego de establecer los datos normativos, sentando un precedente adicional para la validación en otros países latinoamericanos.

Monge (2017) en Sevilla-España, con el objetivo de estudiar las similitudes y diferencias en el grado de desarrollo motor grueso en alumnos/as que son estimulados motrizmente con el método tradicional y con el método Montessori utilizando el test de desarrollo de la motricidad gruesa de Ulrich (TGMD-2) y realizar un análisis de correlación entre las habilidades motrices evaluadas; estudiaron a 35 educandos de 4 a 5 años que procedían de ambos centros; concluyendo que el método tradicional es más adecuado para que los estudiantes desarrollen sus habilidades motrices gruesas que el método Montessori.

Jiménez y Araya (2010) en Costa Rica, con el objetivo de determinar el efecto de un programa de Educación Física en los patrones básicos de movimiento; estudiaron 38 niños(as) de preescolar, específicamente del nivel de preparatoria (o transición, el cual es el nivel previo a la etapa escolar) de una escuela privada, con un promedio de edad de



6.09 (0.5) años; concluyendo en que la participación en 90 minutos de clases de educación física por semana, posee un efecto positivo en los patrones locomotores de galopar y brincar, no así en los patrones manipulativos.

Aguilera, Martínez y Tobalino (2014) en Lima – Perú, con el objetivo de es determinar el nivel de coordinación motora gruesa en niños de primer grado de primaria de las instituciones educativas municipales "Víctor Andrés Belaunde 1287" y "Amauta 11 216-1285" del distrito de Ate-Lima 2014; estudiaron a 50 niños de primer grado de primaria y para la recogida de datos se aplicó el test Batería De Coordinación Motora Para Niños (Koorperkoordinations Test fur Kinder - KTK) concluyendo que con un nivel de confianza del 95% se halló que: Existen diferencias significativas en el nivel de coordinación motora gruesa en niños de primer grado de primaria de las instituciones educativas municipales "Víctor Andrés Belaunde 1287" y "Amauta 11 216-1285" del distrito de Ate-lima 2014 (siendo mayor en la I. E.M. Víctor A. Belaunde 1287 $p < 0.05$).

Jiménez y Araya (2009) en Costa Rica, con el objetivo de determinar el efecto de un programa preescolar de educación física integral (PPEFI) en el desarrollo motor grueso, el rendimiento académico y la creatividad; estudiaron a 39 niños(as) de preescolar, de una escuela privada, con un promedio de edad de 6.01 ± 0.5 años; concluyendo en que programa tuvo un efecto positivo en niños y niñas en el desarrollo motor grueso, pero no presentó efecto significativo en el rendimiento académico, ni en ningún componente de la creatividad en niños y niñas de preescolar.

Cortés, Jofré, Mora y Maureira (2015) en Santiago de Chile, con el objetivo de determinar el impacto de un programa de intervención motriz de 16 sesiones sobre la motricidad gruesa, en niños y niñas de 1º, 2º y 3º básico del Liceo Abdón Cifuentes de la comuna de Conchalí, Santiago de Chile. Método: fue aplicado el test TGMD-2, pre y



post intervención; estudiaron a 90 alumnos de 1° a 3° básico, del Liceo Municipal Abdón Cifuentes de la comuna de Conchalí, Santiago de Chile; concluyendo que dieciséis sesiones de un programa de intervención motriz provocan mejoras significativas en el nivel de desarrollo de las habilidades motoras de locomoción y control de objeto en niñas/os del Liceo Abdón Cifuentes.

Campo, Jiménez, Maestre y Paredes (2011) en Barranquilla – Colombia, con el objetivo de exponer las características del desarrollo motor en niños de 3 a 7 años en la ciudad de Barranquilla; estudiaron a 312 niños de edades comprendidas de 3 a 7 años distribuidos en los grados de párvulo, pre jardín, jardín, transición y primero de educación básica primaria; concluyendo que los resultados obtenidos revelaron los aspectos en cada una de las áreas evaluadas: (Control muscular, Coordinación corporal, Locomoción, Motricidad fina, Motricidad perceptiva). Se presentaron puntajes de desempeño más bajos de lo esperado para la edad y por lo tanto reflejan mayor necesidad de atención y estimulación, aspectos de suma importancia teniendo en cuenta que aquellos niños que no desarrollen durante este periodo patrones motores maduros, presentarán posteriormente dificultades en la adquisición de habilidades más complejas.

Noguera, Herazo y Vidarte (2013) en Barranquilla-Colombia, con el objetivo de determinar la correlación entre el perfil psicomotor y el rendimiento lógico-matemático; estudiaron a 389 niños y niñas de 4 a 8 años de edad y estudiantes de siete instituciones educativas públicas de la ciudad de Barranquilla y una del municipio de Puerto Colombia (Atlántico) en los niños entre 4 y 8 años; concluyendo que existe una correlación directa entre el perfil psicomotor y el rendimiento lógico-matemático.

Chacha y Crespo (2015) en Cuenca-Ecuador, con el objetivo de evaluar el desarrollo psicomotor en preescolares de 3 a 5 años de la Escuela Iván Salgado Espinoza



de la ciudad de Cuenca; estudiaron a una muestra de 72 sujetos (40 niños y 32 niñas), de edades entre 3 a 5 años; llegando a la conclusión en que la prevalencia del retraso del desarrollo psicomotor en los niños(as) es alta y representa el 16,7% de los cuales el 13,9% fue considerado un desarrollo psicomotor leve y el 2,8% como retraso psicomotor moderado sin diferencias significativas entre sexos.

Vidarte y Orozco (2015) en Risaralda – Colombia, con el objetivo de determinar las relaciones existentes entre el desarrollo psicomotor (coordinación, lenguaje y motricidad) y el rendimiento académico en niños de 4 y 5 años de la institución educativa Liceo Gabriela Mistral del municipio de La Virginia Risaralda, Colombia; estudiaron a 87 niños en edades de 4 y 5 años, de preescolar; concluyendo que los niveles de motricidad, coordinación y lenguaje de los niños participantes en el estudio se encuentran en un nivel de normalidad.

Tapia (2012) en Puno-Perú, con el objetivo de determinar el nivel de desarrollo de los patrones teóricos básicos en niños y niñas de las instituciones educativas iniciales Pukara N° 276 y Chejoña del distrito de Puno; estudiaron a una muestra de 119 niños y niñas (70 IEI Pukara y 49 IEI Chejoña), de edades entre 4 a 5 años; concluyendo que el desarrollo de los patrones motores básicos de los niños y niñas de la IEI Pukara se ubican en un nivel inicial; por su parte los niños y niñas de IEI Chejoña evidencian un nivel de desarrollo de los patrones motores básicos maduro.



2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Concepto de Desarrollo

El desarrollo es un proceso que manifiesta cambio, diferenciación, desenvolvimiento y transformación gradual llegando así a mayores y más complejos niveles de organización que contribuyen el óptimo desarrollo de una persona (Ruitón y Tamayo, 2015) asimismo uno de factores más significativos es el genético, considerado a menudo como el responsable del potencial biológico pero a su vez existen otros factores como del medio ambiente, es decir, factores sociales, emocionales y culturales que interactúan entre sí de forma dinámica y modifican de forma significativa el potencial del crecimiento y desarrollo (Thelen, 1989; Franco, 2009).

De ese modo el desarrollo surge de la sensibilidad que se estructura durante el desarrollo de toda la persona (Ruitón y Tamayo, 2015) en el caso de los niños implica la adquisición progresiva y armónica de cada vez más habilidades tanto físicas, psíquicas y emocionales, gracias al medio y relación con los demás, asimismo (Pazmiño y Proaño 2009; Cabezuelo y Frontera, 2010) concuerdan que este desarrollo permite al niño desenvolverse con normalidad con otros niños y por ende en la misma sociedad.

2.2.2. Desarrollo Motor

El desarrollo motor son las modificaciones que una persona sufre en su conducta motora debido a la dinámica que interacciona y que experimenta con el medio, de ese modo implica que se desarrollen capacidades necesarias para adquirir habilidades motoras (Wickstrom, 1975; Ríos, 2005; Ulrich, 2007) las cuales se ve favorecido por el ejercicio físico, que puede ser específico o general (Sigmundsson, 2010).



Por su parte Aguilar, (2012) menciona que el desarrollo significa transformar una estructura y hacer posible en ella funciones motoras, cognitivas y sensitivas, dándole la capacidad al niño de realizar movimientos manteniendo el equilibrio y coordinación (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF, 2015).

2.2.2.1. Importancia del desarrollo motor

Se considera que el desarrollo motor se refleja a través de la capacidad de movimiento, dependiendo especialmente de dos factores básicos: la maduración del sistema nervioso y la evolución del tono (Cobos Álvarez, 2007; Durivage, 2007) asimismo Crain y Dunn, (2007) mencionan que en la etapa inicial de este desarrollo se dan mecanismos reflejos y movimientos globales, espasmódicos, este último se refiere a una contracción involuntaria de los músculos y sin coordinación, por ende a medida que el crecimiento físico y el desarrollo motor se dan, estos se van rigiendo por tres principios generales, como son el principio céfalo caudal, el principio próximo distal y de lo grueso a lo fino (Palau, 2005).

Es así que el desarrollo motor tiene importancia para el concepto de sí mismo, por ejemplo, cuando el niño pequeño adquiere habilidades motoras, nace en él un sentimiento de seguridad física, que pronto se convierte en seguridad psicológica (Campo, Jiménez, Maestre y Paredes, 2011) porque de lo contrario todo lo que no se adquiere en la primera infancia, es difícil de compensarlo en etapas posteriores de la vida.

2.2.3. Desarrollo motor grueso

La motricidad gruesa consiste en la capacidad de llevar a cabo movimientos que incluyen a varios segmentos corporales y para que dicha coordinación sea eficaz se



requiere de una buena integración del esquema corporal así como de un conocimiento y control del cuerpo (Pazmiño y Proaño 2009; Maganto, 2015).

Asimismo la motricidad gruesa comprende todo lo relacionado con el desarrollo cronológico del niño(a) especialmente con el crecimiento del cuerpo y las habilidades psicomotrices respecto al juego y las aptitudes motrices de manos, brazos, pierna y pies (Conde 2001) es decir el control de la cabeza, boca abajo, el volteo, el sentarse, el gateo, el ponerse de pie, caminar, subir y bajar escaleras, saltar (Aguilera, Martínez y Tobalino, 2014; Morales, 2014; Maganto, 2015).

Por ende esa estrecha relación que existe entre los movimientos, el desarrollo psíquico, y el desarrollo del ser humano, permite la relación que existe entre el desarrollo social, cognitivo, afectivo y motriz que a su vez incide en los niños como una unidad (Cancho, 2015) de esa manera estos movimientos determinan el comportamiento motor de los niños de 1 a 6 años, que se manifiestan por medio de habilidades motrices básicas, expresando así los movimientos naturales del hombre (Madrona, Contreras, Gómez, 2008).

2.2.3.1. Importancia del desarrollo motor grueso en niños(as)

Los niños con problemas en su desarrollo motor experimentan severas dificultades durante sus actividades diarias, principalmente en las ocupaciones propias de la edad escolar, como el juego y las actividades deportivas, la participación social y, muy especialmente, el desempeño escolar (King, Missiuna, Rodriguez, Greenway y Cairney, 2015) ya que un niño con una alteración en el desarrollo motor, tendrá problemas en la lectoescritura, discriminación de las letras, análisis del pensamiento, entre otros (Merchan y Duarte, 2019).



De ese modo se marca la importancia de la educación preescolar ya que en esta etapa el niño se encuentra en una etapa de exploración de sensaciones y en búsqueda de nuevas experiencias. (Camargos y Maciel, 2016; García y Martínez, 2016)

Por ende Alcover (2010) menciona que es necesario detectar estas dificultades en la etapa preescolar, cuándo se están asimilando importantes bases cognitivas como la conducta y el funcionamiento motor, ya que son pilares para el posterior éxito social y académico, ya que de lo contrario, los niños que no tienen habilidades motoras acordes a su desarrollo, son a menudo excluidos de los juegos organizados, esto repercute en su adecuada sociabilización con otros niños, lo cual influye para una vida de inactividad física, debido a las experiencias frustrantes que tuvieron en sus inicios.

Es por ello la importancia que tiene el desarrollo motor grueso, ya que influye en el desarrollo del niño, en su personalidad y en sus comportamientos, además en los niños de edad temprana, es uno de los principales medios de aprendizaje debido a que la actividad física y la mente se conectan mediante el movimiento, estimulando su desarrollo intelectual y su capacidad para resolver problemas (Aguinaga, 2012)

2.2.4. El neurodesarrollo

El neurodesarrollo es la evolución que se va presentando en el interior del encéfalo, el cual depende de la maduración de las distintas estructuras cerebrales las cuales a su vez son las encargadas de diferentes funciones cognitivas, entre ellas encontramos algunas como: atención, memoria, lenguaje, motivación y sensopercepcion (Merchan y Duarte, 2019) estas debido a que existen estructuras subcorticales del lóbulo temporal asociadas al aprendizaje (Alarcón, 2019).



Al respecto Toasa, (2015) menciona que en un inicio los fetos humanos tienen una sobreproducción de neuronas, abarcando los primeros meses y alcanzado su mayor concentración hacia los seis meses de gestación, período donde el cerebro crece en volumen y peso, a partir de ello el exceso de neuronas decrece mediante un proceso natural de selección hasta llegar a una etapa en que el cerebro está dotado de las neuronas suficientes para asegurar la estructura normal y el desempeño de las funciones que le corresponden al cerebro humano y al nacer tenga el suficiente tejido nervioso que le permita construir las redes neuronales que lo capaciten para adaptarse y aprender

Por su lado Cabanyes, (2014) menciona que el feto en el periodo de embarazo puede discriminar y diferenciar estímulos vibro acústicos, los cuales pueden tener reacción aun cuando los estímulos no estén presentes o manifiestos por más de 24 horas, demostrando así, que en el periodo gestacional es posible aprender. Al respecto Goodin, (2013) menciona que este aprendizaje es un proceso que se origina por funcionalidad cerebral y deduce que el aprendizaje es paralelo al desarrollo cerebral en toda su expresión.

Es así que el desarrollo del sistema nervioso es un proceso de suma organización y complejidad, en el periodo prenatal se puede alterar produciendo efectos nocivos en el aprendizaje, funciones cognitivas, corporales y emocional del niño, en ese sentido para lograr un proceso normal se debe cuidar tanto el factor ambiental, la nutrición, contacto con teratógenos y posibles agentes genéticos a los que el niño esté predispuesto (Merchan y Duarte, 2019) ya que según Orozco (2016). “En el desarrollo del cerebro el individuo sufre diversos cambios durante la inducción, la proliferación, la migración y estos cambios continúan después de nacer y como ejemplo se tiene la mielinización y la plasticidad cerebral.



De acuerdo a lo mencionado anteriormente existe una ventana de oportunidad que hace referencia a períodos de lapsos de mayor plasticidad neuronal, es decir en términos cerebrales una ventana de oportunidad, significa que existe mayor sinapsis en esa área, a partir de ello diferentes investigaciones demuestran la necesidad de estimular al niño, dado que existe mayor mielinización en las neuronas (Merchan y Duarte, 2019). Asimismo se debe resaltar que si este periodo se cierra el niño tendrá dificultades para adquirir las habilidades necesarias en su desarrollo. (Márquez & Tresserra, 2018; Gómez & Quintana. 2017; Díaz, M. G. 2013; Coloma, 2017; Vaca, 2019).

A partir de lo mencionado previamente es necesario resaltar que la plasticidad cerebral que se da en los tres primeros años de vida, es imprescindible para la adaptación al medio, por ende el neurodesarrollo visto como el desarrollo del sistema nervioso es fundamental para la adquisición del aprendizaje (Salamanca y Sánchez 2018), debido a que tanto el neurodesarrollo como el aprendizaje están estrechamente asociados y a partir de dicha asociación la maduración biológica del niño y funcional del cerebro dan cabida a la adquisición de nuevas habilidades (Merchan y Duarte, 2019).

Por su lado Condemarín & Chadwick, (2006) enmarcan que no solo es la maduración neurológica, como por ejemplo cuando los niños ya pueden pararse, caminar, etc. Sino que es necesario una serie de actividades preparatorias que desarrollen la motricidad, grafomotricidad, lenguaje, etc

Por lo cual es necesario que en la edad preescolar se preste atención al desarrollo integral del niño para poder reconocer posibles signos de alarma que al ser detectados tempranamente pueden ser intervenidos (Merchan y Duarte, 2019), asimismo estas últimas autoras resaltan un avance del 2012 hasta el 2019 en investigaciones relacionadas con el aporte de la neurociencia en la pedagogía, demostrando que el contexto escolar es



parte esencial en el proceso de la primera infancia ya que es un ambiente que provee la estimulación suficiente para que el niño tenga un desarrollo normal.

2.2.5. Perspectiva histórica del desarrollo motor humano

A lo largo de la evolución del desarrollo motor existieron números estudios, los cuales lo dividen en cinco periodos

- 1700 – 1910: Resaltan autores como Pestalizzi, Simón, Tielman, etc., dichos autores realizaron estudios de niños aislados y biografías infantiles.
- 1920 – 1940: En este periodo resaltan autores como Skirly y Gessell, realizaron estudios médicos y psicobiológicos sobre la conducta infantil para la elaboración de instrumentos evaluativos.
- 1940 – 960: Se realizaron estudios desde la educación física para comprender y analizar las habilidades motrices implicadas en juegos y deportes.
- 1960 – 1980: Resaltan autores como Cratty, Le Boulch, Kephart, etc, tuvieron el objetivo de comprender y solventar los problemas de aprendizaje.
- 1980 – actualidad: Resaltan autores como Cratty, Da Fonseca, etc, tuvieron el objetivo de conocer, analizar y solucionar las conductas motrices infantiles y sus problemas, tal como es el modelo cibernético, el cual consistía en una serie de sensaciones para después el niño iniciar el procesamiento de información y elaboración de respuestas para luego realizarlo y después existir el Feedback que sería el movimiento (Carrasco y Carrasco s. f).



Perspectiva:

Le Boulch era docente de educación física, fue el primero en plantear un enfoque basado en el modelo psicomotor y adoptó un planteamiento pedagógico considerando los procesos adecuados al movimiento, además menciona que no se puede separar la educación física y el desarrollo motor del resto del desarrollo.

Da Fonseca, según este autor el desarrollo motor evoluciona en cuatro fases y además dichas fases aportarían a la socialización las cuales son:

- Fase de movimiento, corresponde desde el nacimiento hasta la edad de 1 año.
- Fase del lenguaje, de 2 a 4 años, realiza gestos con las manos y la cara, aprenden juegos e imitación social.
- Fase perceptivo – motora, de 4 a 7,5 años, donde el niño accede al mundo a través de la actividad motora.
- Fase del pensamiento, de 7,5 a 13 años, aparecen juicios de experiencias, verificación de observaciones, comparación y análisis sistemático (Carrasco y Carrasco s. f).

2.2.6. Teorías del desarrollo motor

El tema del desarrollo motor ha causado controversia más de una vez con el paso de las décadas, ya que implica un adecuado entendimiento de dicho proceso, los cuales pocos lo han dado a conocer de la manera más coherente, siendo así que solo algunos destacan hasta la actualidad, ya que sus teorías son modelos para análisis en diversas investigaciones, salud y educación.



Teoría del desarrollo cognitivo según Jean Piaget:

Para Piaget los movimientos infantiles tomaban parte en el desarrollo cognitivo infantil y como su importancia decrecía a medida que el niño accedía a posibilidades más altas de abstracción, además mencionaba que la motricidad tenía una correlación en el desarrollo de las funciones cognitivas (Flores, 2000).

Piaget explico la relación entre la motricidad e inteligencia de la siguiente manera:

- MOTRICIDAD INTELIGENCIA EMOCIONAL (12 años)
- MOTRICIDAD INTELIGENCIA CONCRETA (8-12 años)
- MOTRICIDAD INTELIGENCIA INTUITIVA (4-8 años)
- MOTRICIDAD INTELIGENCIA PRECONCEPTUAL (1,5-4 años)
- MOTRICIDAD INTELIGENCIA SENSORIOMOTRIZ (1 año)

A través de los estudios llevados por Piaget le condujeron a clasificar el desarrollo cognoscitivo según una serie de estadios (Flores, 2000), dichos estadios dividen el proceso de desarrollo en 4 grandes etapas conocidas como

A) El estadio sensorio motor (0 – 2 años)

Su aprendizaje depende casi íntegramente de experiencias sensoriales inmediatas y de situaciones motoras o movimientos corporales, es decir en sus primeros días, los niños experimentan y exploran el medio ambiente sus reflejos innatos y es por ello que la rapidez con que se producen los progresos depende en gran parte del medio ambiente en el que se halla el niño (Flores, 2000).



Características del estadio sensorio motor

Aparece el egocentrismo, las reacciones circulares, la experiencia y la imitación, son características que se dan en este estadio, por consiguiente aparece las capacidades sensomotoras, perceptivas, lingüísticas, locomotrices y manipulativas, aprendiendo a organizar la información sensorial.

- Egocentrismo, es la incapacidad para pensar en acontecimientos u objetos desde el punto de vista de otra persona, ya que los niños en esta edad viven en un mundo en el cual sus pensamientos, impresiones y deseos son ley suprema (Flores, 2000).

Por ejemplo, cuando un niño de 2 años observa un juguete muy llamativo en un centro comercial, el de inmediato deseara tenerlo a toda costa, pero en eso sus padres intervienen intentado explicarle que en casa tiene más juguetes o que se lo compraran en su cumpleaños, pero el niño no cree esa idea, llegando a enfadarse y por ende llorar, porque para él es una tragedia el no poder tener algo que él desea, por lo que de todas maneras no cambiara de opinión, mostrando así su egocentrismo hacia los que lo rodean.

- Reacciones circulares, es la repetición de actos, tal es el caso que durante los primeros tres o cuatro meses, los niños se centran en las reacciones circulares primarias, en los cuales se dan la repetición de actos corporales simples, para más adelante aparecer las reacciones circulares secundarias, donde la repetición de acciones tiene un objetivo, asimismo cuando los bebés tienen cerca de un año sus interacciones implican reacciones circulares terciarias y estas acciones repetidas pueden variar (Flores, 2000).

Por ejemplo cuando un niño deja caer su juguete al piso, después su mamá le hace alcance, pero este lo vuelve a dejar caer pero esta vez en otra dirección esperando así que



alguien lo vuelva a recoger, ya que a través de estas reacciones circulares hace que el niño produzca una sensación de dominio o competencia.

- Experimentación, aparece por primera vez en las reacciones circulares terciarias y es importante en el aprendizaje en esta edad, además que es probable que antes que el niño cumpla dos años, su experimentación haya sido estimulada o reprimida, ya dicha experimentación puede llegar a influir en sus conductas en la escuela (Flores, 2000).
- Imitación, el copiar una acción de otra persona, o la reproducción de un acontecimiento recibe el nombre de imitación, Piaget tenía la creencia de que era una expresión de los esfuerzos del niño por adaptarse y entender la realidad.

Por ejemplo es el caso que cuando un niño sale de paseo con sus padres a un lugar turístico y de pronto otro niño realiza una serie de gritos y berrinche, el niño capta aquello que vio, de tal manera que al poco rato el niño imita por primera vez esa reacción que observó, dejando atónitos a los padres, por el actuar de su niño (Flores, 2000).

B) El estadio operacional concreto (2 – 12 años)

Este estadio se divide en dos sub periodos, el primero se denomina preoperatorio que abarca aproximadamente desde los 2 a 7 años y el otro sub periodo recibe el nombre de operaciones concretas que se extiende desde los 7 a 12 años aproximadamente, a continuación se describe cada uno de ellos.



- El sub periodo preoperatorio (2 – 7 años)

En este periodo el niño se guía principalmente por su intuición más que por su lógica, usando un nivel más alto que en el estadio sensoriomotor, además en este periodo aparece el simbolismo no verbal cuando por ejemplo el niño utiliza un objeto como un lápiz dándole un símbolo de un avión, asimismo aparece el simbolismo verbal, es decir la utilización del lenguaje o sonidos verbales que representen un determinado objeto o situación, y gracias al lenguaje aparecen las preguntas, lo que permite estimular su capacidad intelectual (Flores, 2000).

Por ejemplo cuando un niño pregunta a su mamá sobre el porqué la luna brilla en las noches o desaparece algunas veces, la madre al momento de explicarle coherentemente el por qué, hará que amplíe sus conocimientos de su niño de manera sorprendente.

Características del sub periodo preoperatorio

- Adquisición y uso del lenguaje,
- El niño habla en presencia de otras personas pero solo lo hace buscando su propio interés y beneficio.
- El niño empieza a darse cuenta de que el uso del lenguaje sirve para transmitir ideas.
- Aparece la imitación verbal, es importante ya que empiezan a entender sobre su realidad de ellos y los mayores.
- Los niños comienzan a entender que las personas tienen ideas diferentes y las expresan de diferentes maneras.



- Los niños de dos a tres años pueden aprender a agrupar formas geométricas de acuerdo con sus similitudes, por imitación de otras personas (Flores, 2000).
- El sub periodo de operaciones concretas (7 – 11 años)

En este periodo aparece el pensamiento abstracto para uso de actividades mentales basadas en reglas de la lógica ya que dichas operaciones debe ser con ayuda de apoyos concretos.

Conductas características

- Dentro de esta edad son capaces de conservar de un modo constante, es decir los niños pueden aprender a la conservación del número, de la sustancia y posiblemente, de la longitud hacia el final de este periodo, pero no dominan la conservación de la superficie, del peso y del volumen.

Por ejemplo cuando al niño se le da varias imágenes de animales se le pide que ordene de acuerdo a grande a pequeño, enseguida el niño observara que imágenes son grandes y cuáles no, para de esta manera comparar y ordenar.

Además en este periodo los niños muestran una progresiva capacidad para ordenar y clasificar, es decir el niño empieza a agrupar pero de acuerdo a la relación de acontecimientos.

Por ejemplo si a un niño se le hace alcance de distintos juguetes que representen comida, útiles de escuela, tareas y se le pide que clasifique preguntado si el carrito de juguete tiene parecido con una manzana, el contestara posiblemente que NO, es así que empezara a clasificar y ordenar, pero a medida que crecen estas preguntas son utilizadas con más frecuencia.



- Asimismo son capaces de experimentar de un modo cuasi sistemático, es decir muestra una mayor conciencia en la resolución de problemas y es más lógico en la exploración de relaciones, les gusta repetir algunas actividades sociales (Flores, 2000).

C) El estadio de las operaciones formales (12 – 15 años y vida adulta)

El niño ha superado con eficacia los anteriores estadios, comienzan a efectuar operaciones formales, donde el pensamiento opera independientemente de la acción y es capaz de realizar operaciones mentales de mayor complejidad.

Conductas características

- La lógica combinatoria, es un razonamiento necesario para la resolución de problemas de combinaciones, tal es el caso cuando un alumno en la clase de arte le piden que mezcle tres tipos de colores de temperas, con el fin de conseguir el color verde claro, ahí es cuando empezara a mezclar buscando la solución tal problema.
- El razonamiento hipotético, son situaciones que están menos apegados a la realidad, como por ejemplo cuando se le pregunta al niño ¿Si tu fueras la tía de tu mamá, que tenía un hijo, que parentesco tiene contigo?, en este caso el niño utilizara su razonamiento hipotético para encontrar la solución a la pregunta.
- El uso de supuestos, son enunciados que representan la realidad, pero no existe evidencia alguna.
- El razonamiento proporcional, es la capacidad para usar una relación matemática a fin de determinar una segunda relación matemática.



- La experimentación científica, permite a la persona formular y comprobar hipótesis de una manera muy sistemática, el cual indica que se ha considera todas la soluciones posibles.
- Los niños que están en este estadio pueden hacerse cada vez menos egocéntricos (Flores, 2000).

2.2.7. Principios del desarrollo motor

Según Papalia & Wendkos, (1997) existen dos principios: El céfalo caudal y el próximo distal, estos principios biológicos son los que rigen el desarrollo psicomotor. El primer principio céfalo caudal significa que la maduración neurológica empieza en la cabeza y termina en los pies y el segundo principio denominado próximo distal, significa que primero madura el centro del cuerpo, es decir, el tronco y se extiende hacia los brazos y las manos.

De esta manera Medina, (2015) y González, (2016) mencionan que es necesario que se desarrolle primero el motor grueso ya que nos ayuda a tener dominio de nuestros movimientos haciendo que estos sean voluntarios y se vayan perfeccionando, es así que pasamos de un gateo hasta caminar, correr y saltar perdiendo los reflejos que nos van preparando para estas tareas, por consiguiente este desarrollo grueso es céfalo caudal.

Asimismo Medina (2015) deduce que desarrollo motor fino requiere de movimientos más especializados y refinados en esta etapa el niño hace uso de partes específicas en su cuerpo como las manos; lo cual requiere de la coordinación óculo manual, el cual es útil para poder realizar actividades como agarrar juguetes, hasta instaurarse en niveles de alta complicación como escribir, de esta manera la motricidad fina se produce en sentido próximo distal.



2.2.8. La locomoción

Mide las habilidades motoras gruesas que requieren de movimientos realizados con una coordinación fluida, como cuando el niño se mueve de una dirección a otra, este movimiento le permite la exploración en y del espacio donde se implica especialmente el manejo de su propio cuerpo; por lo tanto, demandan de la capacidad de coordinación dinámica general, estas habilidades son: correr, galopar, saltar una distancia corta, saltar sobre un objeto, saltar horizontalmente y deslizarse (Conde 2001; Peña, 2015; Martínez, 2017).

Es así que el logro adquirido de la locomoción en la primera infancia es primordial ya que permite la exploración de su ambiente a través de la búsqueda para satisfacer su curiosidad y de este modo obtiene nuevos conocimientos que favorecen el desarrollo de la comprensión y orientación espacial, de la habilidad para recordar, la localización de los objetos ocultos y de los conceptos de peso, distancia y altura, asimismo la realización de estos movimientos es un claro indicador del funcionamiento mental que se relaciona con la formación y diferenciación de las emociones. Palau (2005).

2.2.8.1. Habilidades locomotrices

La carrera

Es la progresión de un punto a otro del espacio (Chaiña, 2015) haciendo uso del movimiento corporal de las extremidades superiores e inferiores, asimismo la carrera en los niños tiene similitud con la marcha, ya que esta, al principio se iguala a una marcha rápida, debido a que no hay un movimiento específico en que sus pies (Quispe, 2015) de igual manera Wickstron (1993) señala que durante el periodo de la niñez temprana, la carrera se caracteriza por pasos rígidos y dispares, con la base de sustentación aumentada para conseguir mayor equilibrio.



Según Ruiz (2004) las características de la carrera son las siguientes:

- ✓ Tronco inclinado ligeramente hacia delante.
- ✓ La cabeza se mantiene erecta y la mirada hacia delante.
- ✓ Los brazos se balancean libremente en un plano sagital y se mantienen en oposición a las piernas con los codos flexionados.
- ✓ La pierna de soporte se extiende y empuja el cuerpo.
- ✓ La otra pierna se flexiona y recobra.
- ✓ La elevación de la rodilla es mayor.
- ✓ La flexión de la pierna de soporte o apoyo es mayor cuando contacta con el suelo.

Salto en un pie

Este salto implica un despegue del suelo, como consecuencia de la extensión, de una pierna intercaladamente (Garrido y Alvarado, 2007) asimismo este patrón locomotor impulsa al cuerpo a través del espacio (Franco, 2005) es decir que para el salto el niño deberá tener un mayor desarrollo de la fuerza en una o ambas piernas para impulsar el cuerpo al vuelo y la estabilidad para así mantener el equilibrio durante el acto de saltar.

En este tipo de salto, el equilibrio es fundamental para obtener una armonía de realización, siendo para Comellas (1990) el equilibrio la capacidad de mantener una posición, de poder volver a la postura normal después de haber realizado alguna actividad, asimismo este último autor menciona que el equilibrio se presenta de manera refleja, autónoma y voluntaria, por lo que para un niño(a) es necesario:

- ✓ La interiorización de su eje corporal.
- ✓ El dominio corporal.



- ✓ La práctica para su mejoramiento, debido a la vinculación que tiene con los nervios del niño(a).

Salto extendido

Esta habilidad locomotriz es dividido en cuatro etapas distintas: la posición del agachado preliminar, el despegue, el vuelo y el aterrizaje (Quispe, 2015) además implica un despliegue del suelo como consecuencia de una extensión de una o ambas piernas, es decir el cuerpo queda suspendido en el aire momentáneamente y es precisamente en esos breves instantes en los que el salto cumple su función saltando un obstáculo, realizando un lanzamiento o recepción desde esta posición aventajada o simplemente manteniendo un esquema rítmico (Gonzales 2001).

Salto horizontal

Esta habilidad locomotriz constituye una de las actividades fundamentales del desarrollo del niño, por sus posibilidades y variaciones, ya que se necesita la propulsión de su mismo cuerpo en el aire y la recepción en el piso de todo el peso corporal sobre sus dos pies (Bizquera, 2004), es decir se da con los brazos adelante y arriba, extensión completa del cuerpo, con un ángulo de despegue de 45° , pies separados al aterrizar, flexión de las grandes articulaciones al aterrizar y finalmente los brazos continúan su movimiento hacia adelante. (Clenaghan y Gallahue 1985; Ruiz 2004).

Deslice

Esta habilidad locomotriz se caracteriza por la preferencia de la lateralidad y esta es definida como el predominio de una parte del cuerpo, asimismo un buen desarrollo de la lateralidad no significa saber dónde está la mano derecha o izquierda, sino que significa poseer toda una mecánica de coordinación psicomotora.



2.2.9. Control de objetos

Las habilidades motrices de control de objetos permiten la exploración, manejo y relación con los objetos, es decir mide las habilidades motoras gruesas que requieren de eficiencia al lanzar, golpear y recepcionar, como por ejemplo: golpear una pelota que no está en movimiento, botarla en el mismo lugar, patearla, lanzarla o rodarla (Conde y Viciano, 2001; Peña, 2015; Martínez, 2017), asimismo a medida que los niños crecen estos movimientos van haciéndose cada vez más coordinados y menos bruscos, más ágiles y armoniosos. (Angarita et al., 2002).

2.2.9.1. Habilidades de control de objetos

Atrape

Es el intento o el logro de interferir el trayecto de algún objeto móvil, de tal manera que para desarrollar esta habilidad motriz es necesario la coordinación que debe existir entre la acción y el objeto que viene en movimiento; en niños(as) de 4 años, las manos deben abrirse para poder atrapar el balón; disminuyendo la rigidez de los brazos y recibir de mejor manera el objeto (Vera, 2011).

Además, para esta habilidad, es importante la medida del balón o del material a atrapar, ya que los objetos de menor tamaño necesitan ajustes de percepción motores más finos que los de mayor tamaño, asimismo la velocidad será fundamental al momento de atrapar el objeto (Bizquera, 2004).

Pero Mc Clenaghan y Gallahue (1985) señalan que, en un principio, el niño presenta una reacción de rechazo, volviendo la cabeza o utilizando los brazos para protegerse cuando le arrojan la pelota, pero a medida de su desarrollo, esta va disminuyendo.



Pateo

Esta habilidad se caracteriza por el movimiento de piernas y pies que transmite fuerza a un objeto, sin embargo las investigaciones del desarrollo progresivo de esta habilidad son escasas (Quispe, 2015).

Tiro sobre hombro

El tiro sobre el hombro implica lanzar y esta, es una habilidad motriz donde se necesita que el niño realice una actividad motriz coordinada compleja entre el cuerpo, el campo visual y la motricidad del miembro superior, además se puede lanzar a corta, mediana y larga distancia. (Rodríguez, 2007; Quispe, 2015).

Asimismo Clenaghan y Gallahue (1985) y Ruiz (2004) señalan algunas características de esta habilidad durante las edades de 3 a 5 años

- El cuerpo entero rota hacia la derecha, luego hacia la izquierda sobre los pies que han permanecido juntos y en su lugar.
- El brazo se mueve, en un plano oblicuo alto sobre el hombro o en un plano más horizontal, pero con una dirección hacia adelante y hacia abajo.
- El codo debe estar bien flexionado y puede extenderse de inmediato o más tarde.
- El cuerpo cambia su orientación y luego se orienta en la dirección del tiro.
- El brazo es el factor desencadenante de todo el movimiento.



2.3. MARCO CONCEPTUAL

Desarrollo.- Es un proceso en el cual una persona evidencia un cambio, desenvolvimiento y transformación progresiva, los cuales permiten llegar a mayores y más complejos niveles de organización que aportan el óptimo desarrollo de una persona.

Desarrollo motor.- Son las modificaciones que una persona sufre en su conducta motora debido a la dinámica que interacciona y medio que le rodea, de ese modo desarrolla capacidades necesarias para adquirir habilidades motoras.

Desarrollo motor grueso.- Es la capacidad de llevar a cabo movimientos que incluyen a grandes y varios segmentos corporales, lo cual para que se sea eficaz requiere de una buena integración del esquema corporal así como de un conocimiento y control del propio cuerpo.

Preescolar.- Es la edad que comprende desde los 3 a 5 años, además durante este periodo el niño recibe la formación educativa previa a la educación primaria obligatoria.

Neurodesarrollo.- Se da a través de un proceso dinámico de interacción entre el niño y el medio que lo rodea, como resultado, se obtiene la maduración del sistema nervioso y por consiguiente el desarrollo de las funciones cerebrales y la formación de la personalidad.

Islas.- Es una zona de masa terrestre estable, más o menos extensa, rodeada completamente por una masa de agua.

Estadios.- Fase o periodo que indica un proceso de desarrollo, unidades reconocibles e identificables de las demás por la aparición de determinados caracteres que indican modificaciones fundamentales.



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO

Se encuentra dentro de la región de Puno, en el altiplano entre los 3,812 msnm y 5,500 msnm y entre la ceja de selva y la selva alta, asimismo dentro de la provincia de Puno, ubicado al sur del país, limitando al norte con Madre de Dios, al este con Bolivia y el lago Titicaca, al sur con Tacna, al suroeste con Moquegua y al oeste con Arequipa y Cuzco. Con 66 997 km².

La isla de los Uros se encuentra, en el distrito de Puno, exactamente al oeste del lago Titicaca, y al noreste de Puno, entre los paralelos 15° 50' de longitud oeste del meridiano de Greenwich, a una altitud de aproximadamente 3810 msnm, a 7km de la ciudad de Puno.

La isla Amantani se encuentra en el distrito del mismo nombre, en la región y distrito de Puno, exactamente en la península de Capachica, al norte de la isla Taquile, en el lago Titicaca, es la isla más grande de la parte peruana del lago, su altura máxima, en la cima del monte Llacastiti es de 4150 msnm, ósea 320 m sobre el nivel del lago que es 3810 msnm.

La isla Taquile pertenece al distrito de Amantani, situada a 45 km de la capital regional, la villa principal se encuentra a 3.950 msnm y el punto más alto de la isla llega a los 4.050 msnm, su longitud es de 5,5 km y su punto más alto es de 4050 msnm.



3.2. PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO

El desarrollo del trabajo de investigación tuvo una duración de 1 año y 5 meses, dando inicio de la elaboración del proyecto el mes de julio del año 2018, siendo aprobado el mes de setiembre, iniciando al año siguiente en el mes de junio hasta el mes de octubre la recolección, procesamiento, ejecución de datos correspondientes y finalizando con la sustentación de tesis en el mes de diciembre del 2019.

3.3. PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO

Tabla 1
Material utilizado

Descripción	Unidad de medida	Costo unitario (S/.)	Cantidad	Costo total (S/.)
Papel bond A4	Millar	30.00	10	300.00
Impresiones	Millar	135.00	04	540.00
Copias	Millar	105.00	03	315.00
Apoyo profesional	Unidad	300.00	03	900.00
Equipo de trabajo	Unidad	300.00	2	600.00
Otros				1800.00
Costo total (S/.)				4455.00

Fuente: Material utilizado por el investigador.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO

La población del estudio estará conformada por los niños y niñas de edad preescolar de las islas de Lago Titicaca, Perú.

Tabla 2
Población de estudio

Isla	Años	Institución Educativa	Cantidad		Total	%	Total	%
			Niños	Niñas				
AMANTANI		1239 DIVINO NIÑO	4	2	6	10,91		
		1273 SEMILLITAS DE ESPERANZA	2	2	4	7,27		
		1196 LOS ANGELES DE SANTA ROSA	0	1	1	1,82		
		1197 SOR ANA DE LOS ANGELES	1	2	3	5,45		
TAQUILE	4	291 TAQUILE	3	3	6	10,91	22	40,00
UROS		SUMITA CORAZÓN	1	1	2	3,64		
CHULLUNI		CCAPI LOS UROS	0	0	0	0,00		
AMANTANI		1239 DIVINO NIÑO	1	2	3	5,45		
		1273 SEMILLITAS DE ESPERANZA	6	2	8	14,55		
		1196 LOS ANGELES DE SANTA ROSA	3	3	6	10,91		
		1197 SOR ANA DE LOS ANGELES	1	0	1	1,82		
TAQUILE	5	291 TAQUILE	2	3	5	9,09	33	60,00
UROS		SUMITA CORAZÓN	3	1	4	7,27		
CHULLUNI		CCAPI LOS UROS	5	1	6	10,91		
Total			32	23	55	100,0	55	100,0

Fuente: Actas de matrícula 2018 IEI de las islas Amantani, Taquile y Uros Chulluni de Lago Titicaca, Puno - Perú. Elaboración propia.

Para hallar la muestra, se tomó en cuenta el muestreo probabilístico. El tamaño de la muestra se halló en función a lo siguiente:

- 1) Tamaño del universo: 55
- 2) Error máximo aceptable: 1%
- 3) Porcentaje estimado de la muestra: 50%
- 4) Nivel de confianza deseado: 99%

El cálculo se realizó en base al software estadístico Decision Analyst STATS TM 2.0., sugerido por Hernández et al. (2014).

El cálculo de la muestra, se dio en función a la siguiente formula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{Ne^2 + Z^2 pq}$$



n = Tamaño de la muestra.

Z = Nivel de confianza.

p = Variabilidad positiva (probabilidad de éxito).

q = Variabilidad negativa (probabilidad de fracaso).

N = Tamaño de población.

e = precisión o error

Por lo cual la muestra para la presente investigación es de 55 niños (11 niños y 11 niñas de 4 años; 21 niños y 12 niñas de 5 años) además se consideró por la escasez de niños(as) en las mencionadas instituciones.

3.5. DISEÑO ESTADÍSTICO

La presente investigación según Hernández (2014) corresponde al enfoque cuantitativo, al tipo descriptivo-transversal, porque se recolectara los datos de la variable en un solo momento y en un tiempo único y es de diseño no experimental, ya que solo se observa los fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para analizarlos, en este caso se determinó el desarrollo motor grueso en niños de edad preescolar de las islas de Lago Titicaca, Perú.

3.6. PROCEDIMIENTO

El instrumento utilizado para recolectar datos fue el Test de Desarrollo Motor Grueso TGMD-2 (Cano, Aleitte y Durán, 2015), este instrumento es una versión en español de Cano, Aleitte y Durán (2015) donde validaron esta versión de la prueba de desarrollo motor grueso TGMD-2,

El autor original es Ulrich en el año 2000, el cual diseño para medir el grado de desarrollo motor grueso, el TGMD-2 evalúa 12 habilidades o aspectos del desarrollo motor incluidas en dos sub pruebas: locomoción y control de objetos (Ulrich, 2012).



- Planeación:

PRIMERO: Se elaboró una matriz de consistencia para la facilitación del análisis del estudio de investigación.

SEGUNDO: Se realizó el viaje a dichas islas en el mes de noviembre del 2018 para presentar los documentos respectivos a las directoras.

TERCERO: Se coordinó con las directoras de cada inicial de cada isla para la ejecución del proyecto para el año 2019, debido a que los niños y padres de familia estaban con el tiempo ajustado por la culminación de las labores académicas, por ende se llegó a ese acuerdo.

- Coordinacion:

PRIMERO: En el año 2019 se volvió a coordinar con las directoras y para el día y la hora de la ejecución, ya que la señal telefónica es baja en las islas.

SEGUNDO: Una vez coordinado con las directoras, se solicitó el apoyo respectivo a compañeros para la ejecución del instrumento y llevado de materiales, a cambio de darle sus viáticos a cada uno y además llevarse una experiencia turística de cada isla.

- Ejecución:

PRIMERO: En el día de la ejecución la directora se encargó de coordinar con los padres y se les explico a cada padre de familia el objetivo de la investigación y el instrumento de ejecución, ya que el instrumento está diseñado para edades desde los 3 a 10 años de edad.



SEGUNDO: Se reunió a todos los niños y 1 en 1 se fue observando indirectamente a través de una cámara de alta resolución para sus respectivos análisis y llenado del instrumento más adelante. Seguidamente las pruebas físicas se realizaron en el orden en el que se exponen a continuación. Se realizaron 2 intentos con un descanso de 1 minuto entre cada uno de ellos. Igualmente, el tiempo de descanso de una prueba a otra también fue de 1 minuto. La suma de las puntuaciones de los 2 intentos se utilizó como resultado de la prueba y para los análisis posteriores.

TERCERO: Después de la observación indirecta a través de la cámara, más tarde los datos observados se registraron en el instrumento TGMD-2 (Anexo I) para ser llevado a SPSS permitiendo una visualización rápida y fácil de las puntuaciones resultantes y su posterior análisis, en el llenado del instrumento se puntúa con 1 cuando el niño realiza el movimiento correctamente y completo. Mientras que, por el contrario, si no se realiza completamente y de forma correcta el movimiento se puntúa con un 0. Es así que el niño puede sumar un máximo de 6, 8 o 10 puntos por habilidad, dependiendo de las cualidades a evaluar en cada una de ellas, de tal manera que al final se sumara el puntaje obtenido en cada sub prueba evaluada que son dos, el primero es la sub prueba locomotriz y la segunda sub prueba de control de objetos, ambas pruebas tienen una escala que el instrumento incluye, donde se refleja el nivel de desarrollo que va desde inferior hasta superior, una vez obtenido ellos se realizara la suma general de las dos sub pruebas para determinar el nivel de desarrollo el cual también se encuentra en una escala que la anterior.



3.7. VARIABLES

Tabla 3

Operacionalización de variable

Variable única	Dimensiones	Indicadores
Desarrollo motor grueso	Locomotriz	<ul style="list-style-type: none">- Carrera- Galope- Salto en un pie- Salto extendido- Salto horizontal- Deslice
	Control de objetos	<ul style="list-style-type: none">- Golpe de bola estacionaria- Dribleo estacionario- Atrape- Pateo- Tiro sobre el hombro- Rodada de bola

Fuente: Operacionalización de variable.

3.8. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Para el procedimiento de análisis de datos se tomó en cuenta el análisis estadístico descriptivo, del cual se utilizó únicamente el análisis porcentual.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

4.1.1. Desarrollo locomotriz

Tabla 4

Desarrollo locomotriz en niños y niñas de 4 y 5 años de las islas Amantani, Taquile y Uros de Lago Titicaca, Perú

	Amantani						Taquile						Uros							
	4 años		5 años		4 años		5 años		4 años		5 años		4 años		5 años		Preescolar			
	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas	F	%		
DLI	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
DLNI	1	14,3	2	28,6	1	9,1	2	28,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
DLN	4	57,1	4	57,1	3	27,3	3	42,9	1	33,3	0	0,0	1	50,0	2	66,7	1	100,0	1	100,0
DLNS	1	14,3	1	14,3	7	63,6	2	28,6	2	66,7	3	100,0	1	50,0	1	33,3	0	0,0	0	0,0
DLS	1	14,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	7	100,0	7	100,0	11	100,0	7	100,0	3	100,0	3	100,0	2	100,0	2	100,0	3	100,0	1	100,0

Fuente: Resultados de TDMG-2 en niños de 4 y 5 años de las islas Amantani, Taquile y Uros de Lago Titicaca, Perú. Elaboración propia.

Nota. DLI: Desarrollo locomotriz inferior; DLNI: Desarrollo locomotriz normal inferior; DLN: Desarrollo locomotriz normal; DLNS: Desarrollo locomotriz normal superior; DLS: Desarrollo locomotriz superior.

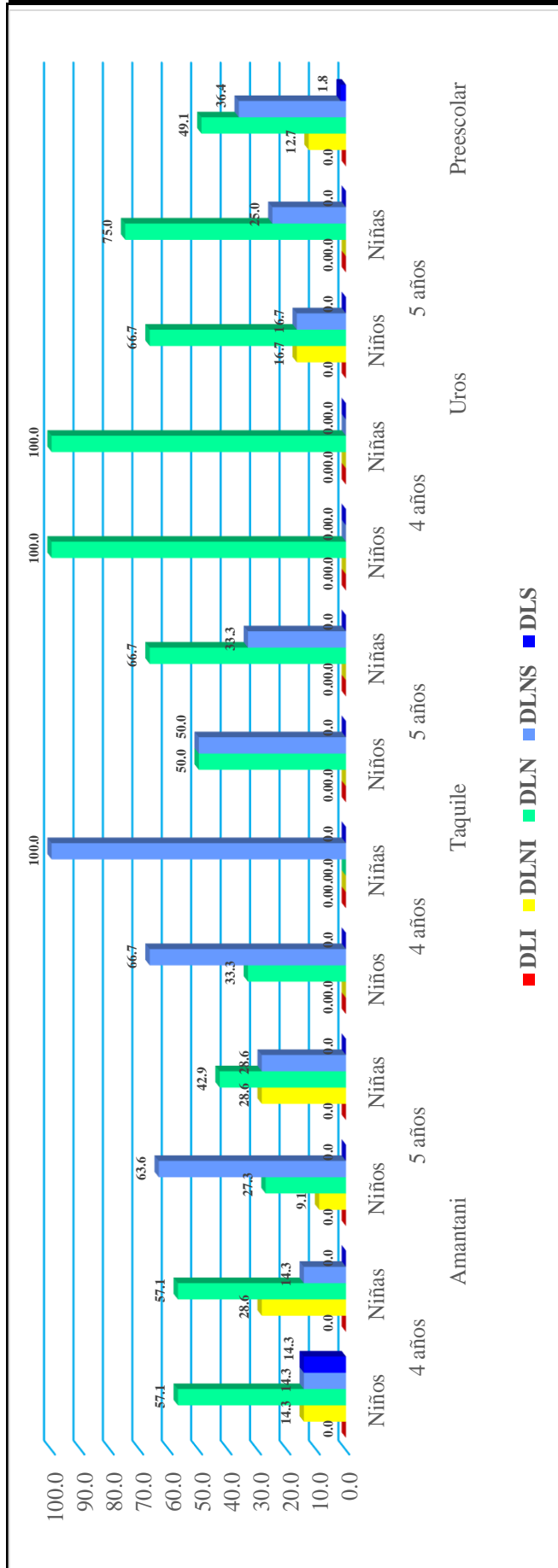


Figura 1. Desarrollo locomotriz en niños y niñas de 4 y 5 años de las islas Amantani, Taquile y Uros del Lago Titicaca, Perú.

Fuente: Resultados de TDMG-2 en niños de 4 y 5 años de las islas Amantani, Taquile y Uros de Lago Titicaca, Perú.

Elaboración propia.

Nota. DLI: Desarrollo locomotriz inferior; DLNI: Desarrollo locomotriz normal inferior; DLN: Desarrollo locomotriz normal; DLNS: Desarrollo locomotriz normal superior; DLS: Desarrollo locomotriz superior.

En la tabla 4 y figura 1 se observa que, el 57,1% de niños de 4 años de la isla Amantani evidencian un desarrollo locomotriz normal, mientras que un 14,3% de niños de 4 años de la mencionada isla evidencian un desarrollo locomotriz normal inferior, un desarrollo locomotriz normal superior y un desarrollo locomotriz superior, mientras que en el caso de niñas se observa que el 57,1% evidencian un desarrollo

locomotriz normal, el 28,3% un desarrollo locomotriz normal inferior y el 14,3% de niñas de 4 años de la referida isla presentan un desarrollo locomotriz normal superior.

Asimismo en el caso de los niños de 5 años de la misma isla, se observa que el 63,6% , evidencian un desarrollo locomotriz normal superior, mientras que el 27,3% evidencian un desarrollo locomotriz normal y el 9,1% de niños evidencian un desarrollo locomotriz normal inferior, mientras que en las niñas se observa que el 42,9% de ellas, evidencian un desarrollo locomotriz normal, el 28,6% de las mismas muestran un preocupante desarrollo locomotriz normal inferior y el 28,6% de niñas de la mencionada isla evidencian un desarrollo locomotriz normal superior.

Por otro lado en el caso de la isla Taquile, se observa que el 66,7% de niños de 4 años, evidencian un desarrollo locomotriz normal superior, el 33,3% evidencian un desarrollo locomotriz normal, mientras que las niñas se observa que el 100,0 % de ellas evidencian un desarrollo locomotriz normal superior, siendo este un indicador positivo para las mismas. Asimismo, se observa que el 50,0% de niños de 5 años de la misma isla evidencian un desarrollo locomotriz normal superior, asimismo dichos niños de la isla mencionada evidencian un porcentaje similar de desarrollo locomotriz normal, mientras que en el caso de las niñas, se observa que el 66,7% de las misma isla, evidencian un desarrollo locomotriz normal y el 33,3% de ellas evidencian un desarrollo locomotriz normal superior.

En el caso de la isla Uros, se observa que el 100,0% de niños y niñas de 4 años evidencian un desarrollo locomotriz normal, de igual manera en el caso de los niños de 5 años se observa que el 66,7% de ellos evidencian un desarrollo locomotriz normal y en porcentajes



iguales el 16,7% de los mismos evidencian un desarrollo locomotriz normal inferior y superior, mientras que en las niñas, se observa que el 75,0% de ellas evidencian un desarrollo locomotriz normal y un 25,0% de las mismas evidencian un desarrollo locomotriz normal superior.

De tal manera que se observa que en las islas Amantani, Taquile y Uros del Lago Titicaca el 49,1% de niños y niñas de 4 y 5 años evidencian un desarrollo locomotriz normal, asimismo el 36,4% de los mismos evidencian un desarrollo locomotriz normal superior, mientras que un 12,7% evidencian un desarrollo locomotriz normal inferior y en un menor porcentaje de 1,8% evidencian un desarrollo locomotriz superior.

4.1.2. Desarrollo de control de objetos

Tabla 5

Desarrollo de control de objetos en niños y niñas de 4 y 5 años de las islas Amantani, Taquile y Uros de Lago Titicaca, Perú

	Amantani						Taquile						Uros						Preescolar	
	4 años			5 años			4 años			5 años			4 años			5 años				
	Niños	Niñas	F %	Niños	Niñas	F %	Niños	Niñas	F %	Niños	Niñas	F %	Niños	Niñas	F %	Niños	Niñas	F %	F	%
DCOI	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
DCONI	0	0,0	1	14,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
DCON	2	28,6	3	42,9	3	27,3	6	85,7	0	0,0	1	33,3	0	0,0	1	100,0	1	100,0	3	50,0
DCONS	5	71,4	3	42,9	8	72,7	1	14,3	3	100,0	2	66,7	2	100,0	3	100,0	0	0,0	3	50,0
DCOS	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	7	100,0	7	100,0	11	100,0	7	100,0	3	100,0	3	100,0	2	100,0	2	100,0	1	100,0	6	100,0

Fuente: Resultados de TDMG-2 en niños de 4 y 5 años de las islas Amantani, Taquile y Uros de Lago Titicaca, Perú. Elaboración propia.

Nota. DCOI: Desarrollo de control de objetos inferior; DCONI: Desarrollo de control de objetos normal inferior; DCON: Desarrollo de control de objetos normal; DCOS: Desarrollo de control de objetos superior; DCOS: Desarrollo de control de objetos superior.

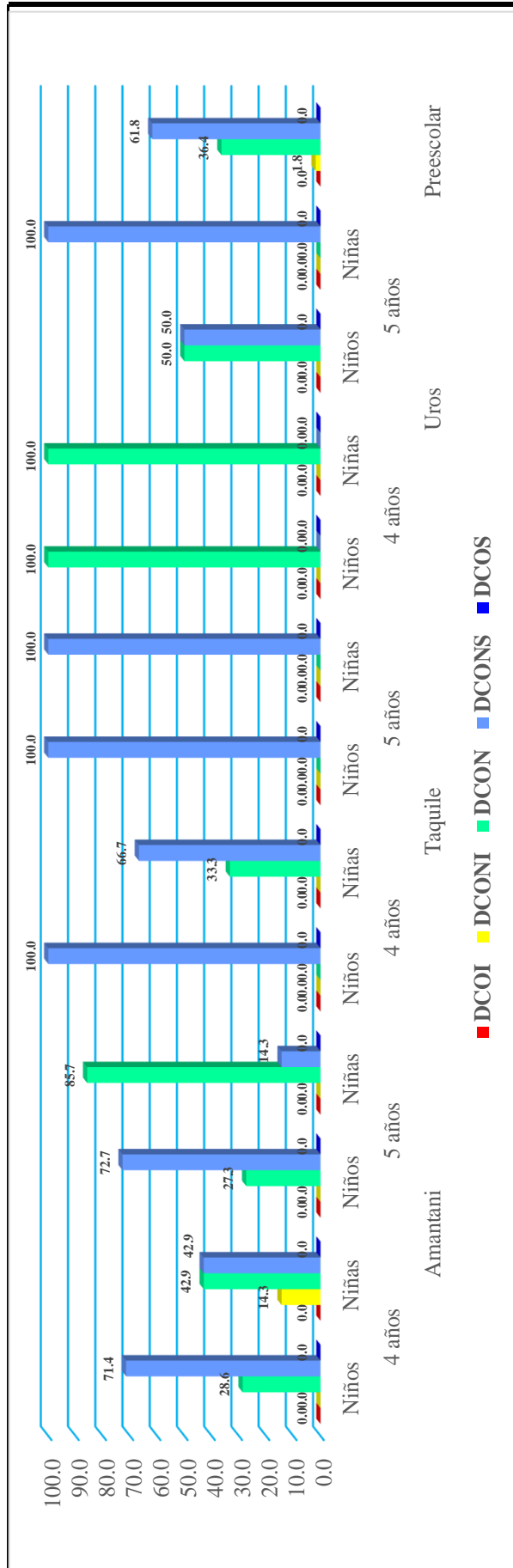


Figura 2. Desarrollo de control de objetos en niños y niñas de 4 y 5 años de las islas Amantani, Taquile y Uros del Lago Titicaca, Perú.

Fuente: Resultados de TDMG-2 en niños de 4 y 5 años de las islas Amantani, Taquile y Uros de Lago Titicaca, Perú. Elaboración propia.

Nota. DCOI: Desarrollo de control de objetos inferior; DCONI: Desarrollo de control de objetos normal inferior; DCON: Desarrollo de control de objetos normal; DCOS: Desarrollo de control de objetos superior.

En la tabla 5 y figura 2, se observa que el 71,4% de niños de 4 años de la isla Amantani, evidencian un desarrollo de control de objetos normal superior, mientras que el 28,6% de los mismos evidencian un desarrollo de control de objetos normal, a su vez se observa que el 42,9% de niñas de 4 años de la isla Amantani evidencian un desarrollo control de objetos normal y control de objetos normal superior y en un menor porcentaje el 14,3 de niñas de 4 años evidencian un desarrollo de control de objetos inferior.

En el caso de los niños de 5 años de la misma isla, se observa que el 42,7% de ellos evidencian un desarrollo de control de objetos normal superior, mientras que un 27,3 un desarrollo de control de objetos normal, mientras que el 85,7% de niñas de 5 años evidencian un desarrollo de control de objetos normal, mientras que un 14,3% de ellas evidencian un desarrollo de control de objetos normal superior.

En la isla Taquile, se observa que el 100,0% de niños de 4 años evidencian un desarrollo de control de objetos normal superior, mientras que el 66,7% de niñas de 4 años evidencian un desarrollo de control de objetos normal superior, mientras que un 33,3% de las mismas evidencian un desarrollo de control de objetos normal. Asimismo en la edad de 5 años, se observa que el 100,0% de niños y niñas de de la isla Taquile evidencian un desarrollo de control de objetos normal superior.

En la isla de los Uros, se observa que el 100,0% de niños y niñas de 4 años evidencian un desarrollo de control de objetos normal, mientras que en el caso de los de 5 años, se observa que el 50,0% de niños de 5 años de la isla Uros evidencian un desarrollo de control de objetos normal y superior, mientras que el 100,0% de niñas de 5 años de la mencionada isla evidencian en un alto porcentaje un desarrollo de control de objetos normal superior.

De tal manera, se observa que el 61,8% los niños de 4 y 5 años de las islas Amantani, Taquile y Uros Chulluni de Lago Titicaca, Perú evidencian un desarrollo de control de objetos normal superior, mientras que el 36,4% evidencian un desarrollo de control de objetos normal y en un menor porcentaje de 1,8% de niños evidencian un desarrollo de control de objetos normal inferior.

4.1.3. Desarrollo motor grueso

Tabla 6

Desarrollo motor grueso en niños y niñas de 4 y 5 años de las islas Amantani, Taquile y Uros del Lago Titicaca, Perú

	Amantani						Taquile						Uros						Preescolar	
	4 años			5 años			4 años			5 años			4 años			5 años			F	%
	Niños	Niñas	%	Niños	Niñas	%	Niños	Niñas	%	Niños	Niñas	%	Niños	Niñas	%	Niños	Niñas	%	F	%
DMGI	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
DMGNI	4	57,1	7	100,0	0	0,0	1	14,3	1	33,3	0	0,0	0	0,0	1	33,3	0	0,0	4	66,7
DMGN	3	42,9	0	0,0	3	27,3	4	57,1	2	66,7	3	100,0	2	66,7	1	100,0	1	100,0	2	33,3
DMGNS	0	0,0	0	0,0	8	72,7	2	28,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
DMGS	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	7	100,0	7	100,0	11	100,0	7	100,0	3	100,0	3	100,0	2	100,0	2	100,0	3	100,0	1	100,0
																			6	100,0
																			4	100,0
																			55	100,0

Fuente: Resultados de TDMG-2 en niños de 4 y 5 años de las islas Amantani, Taquile y Uros del Lago Titicaca, Perú. Elaboración propia.

Nota. DMGI: Desarrollo motor grueso inferior; DMGNI: Desarrollo motor grueso normal inferior; DMGN: Desarrollo motor grueso normal; DMGNS: Desarrollo motor grueso normal superior; DMGS: Desarrollo motor grueso superior.

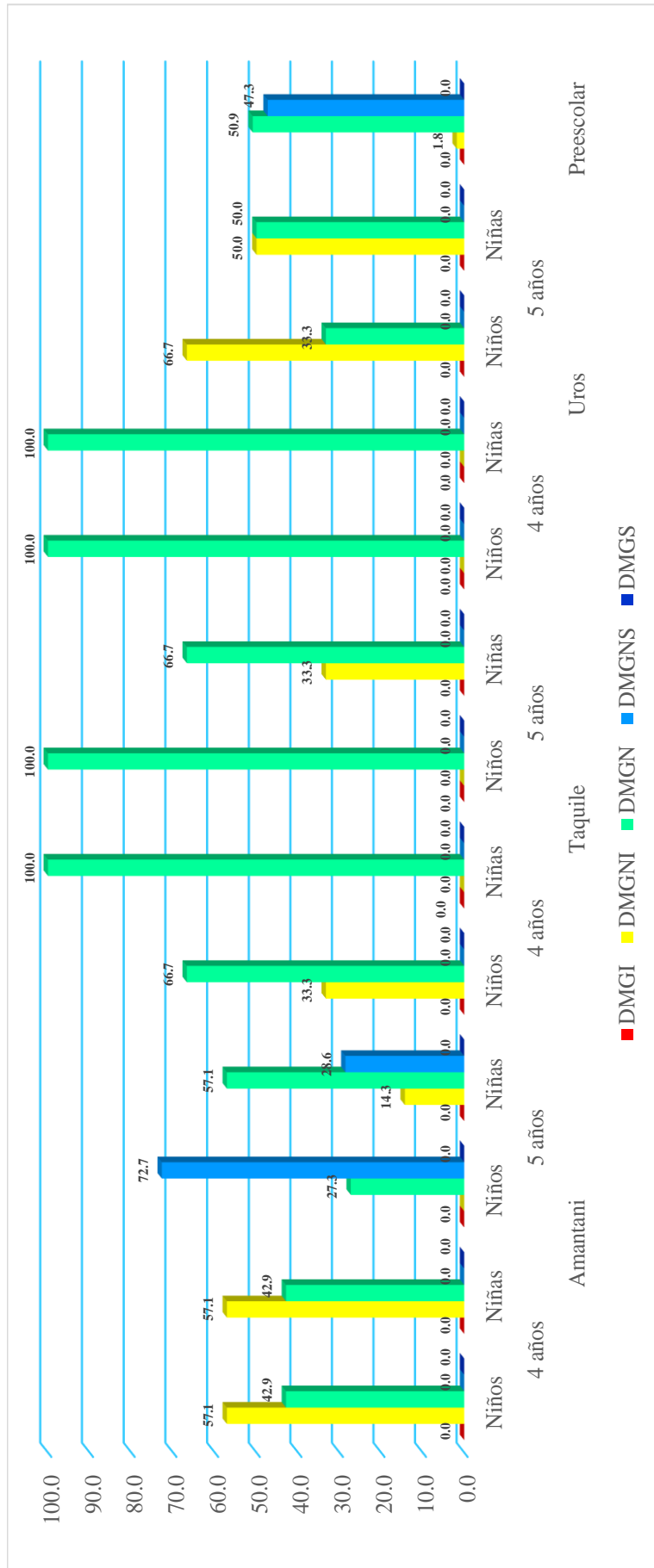


Figura 3. Desarrollo motor grueso en niños y niñas de 4 y 5 años de las islas Amantani, Taquile y Uros Chulluni del Lago Titicaca, Perú.
Fuente: Resultados de TDMG-2 en niños de 4 y 5 años de las islas Amantani, Taquile y Uros Chulluni de Lago Titicaca, Perú.
Elaboración propia.



En la tabla 6 y figura 3, se observa que el 57,1% de niños de 4 años de la isla Amantani evidencian un desarrollo motor grueso normal y en un menor porcentaje el 42,9% de los mismos evidencian un favorable desarrollo motor grueso superior, mientras que el 100% de niñas de 4 años de la isla Amantani evidencian un desarrollo motor grueso normal, por otro lado en el caso de los niños de 5 años, se observa que el 72,7% de los mismo evidencian un desarrollo motor grueso normal superior y asimismo el 27,3% de niños de la referida isla evidencian un desarrollo motor grueso normal, mientras que el 57,1% de niñas de 5 años de la isla Amantani evidencian un desarrollo motor grueso normal, el 28,6% evidencian un favorable desarrollo motor grueso normal superior y el 14,3% de niñas evidencian un preocupante desarrollo motor grueso normal inferior.

Por otro lado en la isla Taquile, se observa que el 66,7% de niños de 4 años evidencian un favorable desarrollo motor grueso normal superior, mientras que un 33,3% de los mismos evidencian un desarrollo motor grueso normal, asimismo, se observa que el 100,0% de niñas de 4 años de la isla Taquile evidencian un favorable desarrollo motor grueso normal superior, en el caso de la edad de 5 años, se observa que el 100,0% de niños evidencian un favorable desarrollo motor grueso normal superior, mientras que, se observa que el 66,7% de niñas de 5 años de la isla Taquile, evidencian un desarrollo motor grueso normal superior y el 33,3% de las mismas evidencian un desarrollo motor grueso normal.

En el caso de la isla Uros, se observa que el 100,0% de niños y niñas de 4 años evidencian un desarrollo motor grueso normal, asimismo en la edad de 5 años, se observa que el 66,7% de niños de la referida isla evidencian un desarrollo motor grueso normal y el 33,3% de niños evidencian un favorable desarrollo motor grueso normal superior, mientras que el 50,0% de niñas evidencian un desarrollo motor grueso normal, mientras que el otro 50,0% evidencia un favorable desarrollo motor grueso superior.



De ese modo, se observa que el 50,9% de niños de 4 y 5 años de las islas Amantani, Taquile y Uros del Lago Titicaca, Perú evidencian un desarrollo motor grueso normal, mientras que en un porcentaje no muy lejano, el 47,3% evidencian un desarrollo motor grueso normal superior y en un menor porcentaje de 1,8% evidencian un desarrollo motor grueso normal inferior.

4.2. DISCUSIÓN

Discusión de la tabla 4: Desarrollo locomotriz:

Siendo así, se observa que los niños y niñas de 4 años de la isla Amantani del Lago Titicaca, evidencian un mayor porcentaje de desarrollo locomotriz normal y no existe diferencia entre ambos sexos, siendo resaltante ya que según Campo, Jiménez, Maestre, y Paredes (2011) cuando el niño pequeño adquiere habilidades motoras, nace en él un sentimiento de seguridad física, que pronto se convierte en seguridad psicológica y en el caso de los niños de 5 años, estos llevan mayor ventaja a las niñas en cuanto al desarrollo locomotriz, evidenciando un alto porcentaje de desarrollo locomotriz normal superior, mientras las niñas solo evidencian un desarrollo locomotriz normal, sin embargo es un resultado favorable para ambos, porque todo lo que no se adquiere en la primera infancia, es difícil de compensarlo en etapas posteriores de la vida.

En el caso de la isla Taquile, se observa que tanto niños como niñas de 4 años evidencian un desarrollo locomotriz normal superior, siendo las niñas las que evidencian un mejor desarrollo locomotriz que los niños, sin embargo en ambos casos evidencian un alto porcentaje en desarrollo locomotriz normal superior y según Palau (2005) el logro adquirido de la locomoción en la primera infancia es primordial ya que permite la exploración de su ambiente a través de la búsqueda y satisfacer su curiosidad, de este modo obtiene nuevos conocimientos que favorecen el desarrollo de la comprensión y orientación espacial, mientras que en el caso



de los niños de 5 años estos evidencian porcentajes similares en cuanto al desarrollo locomotriz normal y superior, mientras que las niñas evidencian un alto porcentaje de desarrollo locomotriz normal, en este caso existe una diferencia mayor por parte de los niños sobre las niñas, evidenciando un mejor desarrollo locomotriz, que a su vez Martínez (2017) menciona que tener un desarrollo óptimo locomotriz, permite al niño(a) la exploración en y del espacio, acorde al manejo de su propio cuerpo el cual demanda de la capacidad de coordinación dinámica general.

Por ende, se observa que los niños y niñas de 4 y 5 años de la isla Uros evidencian en un mayor porcentaje de desarrollo locomotriz normal, siendo favorable y a la vez no existiendo diferencia entre ambos sexos en cuanto al desarrollo locomotriz, de este modo Palau (2005) señala que a través del desarrollo locomotriz se puede obtener nuevos conocimientos que favorecen el desarrollo de la comprensión y orientación espacial y diferenciación de las emociones, por lo que queda claro lo primordial que es el desarrollo locomotriz.

De acuerdo a los resultados se observa que los niños (as) de 4 y 5 años de edad en referencia al desarrollo locomotriz se encuentran en un desarrollo locomotriz normal, siendo las niñas en la edad de 4 años evidenciar un mejor desarrollo locomotriz que los niños y en el caso de los de 5 años, los niños son los que mejor desenvolvimiento evidencian en el desarrollo locomotriz que las niñas, de esta manera Jiménez y Araya (2010) en su investigación llegó a la conclusión de cuán importante es las clases de educación física por semana, ya que posee resultados positivos que llegan a mejorar los patrones locomotores en los niños y niñas, asimismo Cortés, et al (2015) en Santiago de Chile, concuerda con la investigación de Jiménez y Araya (2010) ya que del mismo modo obtiene resultados favorables en su investigación el cual fue la importancia de las clases de educación física en la mejora de las habilidades de locomoción.



Asimismo se observa que los niños y niñas tuvieron dificultades en algunos criterios de evaluación tales como la carrera, deslice y salto horizontal, y se deduce que se debe a la zona geográfica de cada isla.

Es por eso fundamental el desarrollo de las habilidades locomotrices en los niños, ya que según (Conde 2001; Peña, 2015; Martínez, 2017) concuerdan en que el desarrollo de estos movimientos requieren una coordinación fluida y la realización de estos movimientos les permite la exploración en y del espacio, en donde implica especialmente el manejo de su propio cuerpo, lo que le permite obtener nuevos conocimientos que favorecen el desarrollo de la comprensión y orientación espacial, de la habilidad para recordar la localización de los objetos ocultos y de los conceptos de peso, distancia y altura (Palau, 2005).

Discusión de la tabla 5: Desarrollo de control de objetos:

De acuerdo al género, se observa que los niños y niñas de 4 años de la isla Amantani evidencian en mayor porcentaje un desarrollo de control de objetos normal y superior, siendo los niños los que llevan mayor ventaja a las niñas respecto al desarrollo de control de objetos en dicha isla, sin embargo, ambos evidencian un favorable desarrollo de control de objetos, que les permite la exploración, manejo y relación con los objetos, en el caso de la edad de 5 años, se observa que los niños de la isla anteriormente mencionada evidencian un alto porcentaje un desarrollo de control de objetos normal superior, mientras las niñas solo un desarrollo de control de objetos normal, existiendo una diferencia mayor entre ambos sexos, pero el resultado es favorable ya que Angarita et al. (2002) señala que a medida que los niños crecen estos movimientos se hacen cada vez más coordinados y menos bruscos, más ágiles y armoniosos.



Asimismo de acuerdo a los resultados se observa que en la isla Taquile los niños de 4 años evidencian un mayor desarrollo de control de objetos normal superior que las niñas, ya que ellas además de evidenciar un desarrollo de control de objetos normal superior menor que de los niños, también evidencian un desarrollo de control de objetos normal. En el caso de la edad de 5 años se observa que no existe diferencia de desarrollo de control de objetos en cuanto a edad y sexo, por lo que es un resultado favorable para ambas edades, ya que de lo contrario los niños(as) que no tienen habilidades motoras acordes a su desarrollo, son a menudo excluidos de los juegos organizados y repercute en la adecuada sociabilización con otros niños(as).

En el caso de la isla Uros, se observa que los niños y niñas de 4 años no evidencian diferencia alguna en cuanto al desarrollo de control de objetos, por tal motivo es que evidencian un desarrollo de control de objetos normal, de ese modo Magalhães, Cardoso y Missiuna, (2011) concuerdan que de lo contrario los niños pueden experimentar severas dificultades durante sus actividades diarias, principalmente en las ocupaciones propias de la edad escolar, el caso de la edad de 5 años, se observa que las niñas llevan mayor ventaja evidenciando un mayor desarrollo de control de objetos que los niños, sin embargo en ambos casos el resultado es favorable para la estimulación del desarrollo intelectual y capacidad para resolver problemas.

Según los resultados se observa que los niños de 4 años de edad en referencia al desarrollo de control de objetos evidencian en mayor porcentaje un desarrollo de control de objetos normal superior que las niñas de su misma edad, asimismo en el caso de la edad de 5 años, se observa que no existe diferencia por lo que la evidencia positiva, ya que contrariamente en la investigación de Campo, Jiménez, Maestre, y Paredes (2011) en Barranquilla – Colombia no obtuvieron resultados positivos en niños de 3 a 7 años, ya que los niños evaluados evidenciaron puntajes de desempeño más bajos de lo esperado para la edad, por lo que posteriormente posiblemente tengan dificultades en la adquisición de habilidades más complejas.



Por otro lado Jiménez y Araya (2010) en Costa Rica, encontraron resultados favorables al final de 16 sesiones en cuanto al desarrollo de habilidades de locomoción mas no en habilidades de control de objetos, lo que indica que las habilidades de control de objetos van más allá de las sesiones de aprendizaje y están posiblemente vinculadas a factores como alimentación, zona geográfica, etc., tal como se observa en los resultados de la presente investigación, ya que los niños evaluados no cuentan con un especialista en el área de psicomotricidad y a pesar de ello evidencian un desarrollo adecuado.

Sin embargo en las habilidades motrices de control de objetos, es necesario la intervención profesional, a modo de apoyo, ya que estas habilidades permiten la exploración, manejo y relación con los objetos, es decir, requieren de eficiencia al lanzar, golpear y recepcionar (Conde y Viciano, 2001; Peña, 2015; Martínez, 2017) lo que les permite tener un amplio desarrollo y dominio de su propio cuerpo.

Discusión de la tabla 6: Desarrollo motor grueso:

De acuerdo a los resultados, se observa que los niños y niñas de 4 y 5 años de la isla Amantani evidencian en ambos casos un desarrollo motor grueso normal, siendo los niños tener una ligera ventaja sobre las niñas evidenciando un desarrollo motor grueso superior, sin embargo ambos muestran un adecuado desarrollo motor grueso normal, ya que según Maganto, (2015) para tener un buen desarrollo motor grueso se requiere de una buena integración del esquema corporal así como de un conocimiento y control del cuerpo y por lo visto dichos niños lo evidencian, además Alcover (2010) concuerda que es necesario detectar dificultades en la etapa preescolar, cuándo los niños(as) están asimilando importantes bases cognitivas como la conducta y el funcionamiento motor ya que son pilares para el posterior éxito social y académico.



Asimismo, se observa que los niños y niñas de 4 años de la isla Taquile evidencian un alto porcentaje de desarrollo motor grueso normal superior, siendo así que las niñas llevan una ligera ventaja a los niños en cuanto al desarrollo motor grueso, sin embargo ambos muestran un adecuado desarrollo motor grueso normal superior, asimismo en la edad de 5 años, los niños y niñas evidencian en mayor porcentajes un adecuado desarrollo motor grueso normal superior, pero existe una diferencia entre ambos sexos ya que los niños evidencian un mejor desarrollo motor grueso que las niñas, sin embargo el resultado de ambos no es negativo, al contrario es adecuado, ya que de este modo Cancho (2015) menciona que cuando existe una estrecha relación entre los movimientos, este permite la relación entre el desarrollo social, cognitivo afectivo y motriz que incide en nuestros niños como una unidad.

En la isla de los Uros, se observa que los niños y niñas de 4 años no evidencian alguna diferencia en cuanto a su desarrollo motor grueso, es así que Madrona, Contreras, Gómez (2008) mencionan que el comportamiento motor de los niños de 1 a 6 años se pone de manifiesto por medio de habilidades motrices básicas que a su vez expresan los movimientos naturales del hombre, en el caso de la edad de 5 años existe la diferencia entre ambos sexos ya que, se observa que las niñas tienen un mejor desarrollo motor grueso que los niños, ya que estos últimos evidencian un mayor porcentaje de desarrollo motor grueso normal, mientras las niñas, evidencian un mayor desarrollo motor grueso normal y superior que los niños, sin embargo no existe tanta negatividad en su desarrollo de ambos, por lo que es un desarrollo en proceso tal como menciona Palau (2005) que a medida que el crecimiento físico y el desarrollo motor se dan, estos se van rigiendo por tres principios generales, como son el principio céfalo caudal, el principio próximo distal y de lo grueso a lo fino, es por eso que este último es fundamental en la vida de cada niño(a).



Y de acuerdo a los resultados de las islas Amantani, Taquile y Uros, se observa que los niños (as) de 4 y 5 años de edad en referencia al desarrollo motor grueso evidencian en mayor porcentaje un desarrollo motor grueso normal y en menores porcentajes al anterior evidenciaron un desarrollo motor grueso normal superior, sin embargo en el caso de la edad de 4 años, ambos sexos no evidencian diferencia alguna, pero en la edad de 5 años, se observa que los niños evidencian tener un mejor desarrollo que las niñas, a pesar de ello se observa que los niños y niñas de 4 y 5 años de las islas Amantani, Taquile y Uros del Lago Titicaca, Perú, se encuentran en un favorable desarrollo motor grueso, lo que según Noguera et al. (2013) en su investigación menciona en la conclusión, lo favorable que resulta un buen desarrollo motor grueso y su relación con y el rendimiento lógico-matemático, sin embargo Jiménez y Araya (2009) no obtuvieron el mismo resultado anterior, llegando a la conclusión de que el desarrollo motor no presentó efecto significativo en el rendimiento académico, ni en ningún componente de la creatividad en niños y niñas de preescolar.

Sin embargo, Jiménez y Araya (2009) y Cortés, et al (2015) en Santiago de Chile, llegaron a la conclusión positiva de que a través del desarrollo de sesiones de psicomotricidad, existe mejoras significativas en el nivel de desarrollo de las habilidades motoras de locomoción y control de objeto en los niños, lo que se resumió a un buen desarrollo motor grueso. De ese modo se observa cuán importante es el desarrollo motor grueso en los niños de edad preescolar, ya que repercute en su desarrollo, en su personalidad y en sus comportamientos y emociones, además de su capacidad intelectual ante cualquier dificultad, por lo que se necesita el acompañamiento profesional para el adecuado desarrollo motor de los niños en edad preescolar, complementando positivamente para que los niños día a día mejoren su progreso de movimientos a través de su alimentación y desarrollo motor óptimo.



V. CONCLUSIONES

PRIMERA: Las habilidades locomotrices de los niños de 4 y 5 años de las islas Amantani, Taquile y Uros de Lago Titicaca, Perú, evidencian en general un desarrollo locomotriz normal y en un menor porcentaje evidencian un desarrollo locomotriz normal superior, siendo las niñas de 4 años tener un mejor desarrollo que sus similares y en caso de los de 5 años, los niños evidencian un desarrollo mayor que las niñas.

SEGUNDA: Las habilidades de control de objetos en niños de 4 y 5 años de las islas Amantani, Taquile y Uros de Lago Titicaca, evidencian un desarrollo normal superior, observando así que los niños(as) de las tres islas mencionadas anteriormente se desenvuelven mejor en esta habilidad que la anterior, siendo los niños de 4 años tener un mejor desarrollo que las niñas y en el caso de 5 años, no existe diferencia alguna entre ambos géneros.

TERCERA: De acuerdo a los resultados se determina que el desarrollo motor grueso en los niños y niñas de 4 y 5 años de las islas Amantani, Taquile y Uros del Lago Titicaca, Perú evidencian en mayor porcentaje un desarrollo motor grueso normal y en un porcentaje no muy lejano evidencian un desarrollo motor grueso normal superior, no existiendo diferencia de géneros en la edad de 4 años, pero en el caso de 5 años, los niños evidencian un mejor desarrollo que las niñas, sin embargo a pesar de ello en ambas edades y géneros se observa un resultado favorable en su desarrollo motor, el cual será beneficioso durante y después de su infancia.



VI. RECOMENDACIONES

PRIMERA: A las directoras, que cumplen también el rol de docentes de las iniciales de todas las islas, seguir con el arduo trabajo y mejora en las habilidades de locomoción a través de juegos recreativos, que en sus horas programadas realizan.

SEGUNDA: A los padres de familia seguir interactuando con su menor hijo, ya que los resultados evidencian un buen desarrollo, asimismo a las docentes del área de Educación Inicial, que cumplen también el papel de directoras, seguir con la educación y estimulación de los niños en beneficio a seguir complementando el desarrollo de las habilidades de control de objetos.

TERCERA: A las altas instancias educativas a través de la Dirección Regional de Educación, considerar profesionales del Área de Educación Física, exclusivamente para el área de Psicomotricidad, de esta manera se puede lograr un mejor desarrollo motor grueso, a modo complemento de ayuda para los niños y directoras que también cumplen este rol ya que los niños a medida que crecen se desarrollan, pero aun así necesitan ciertas estimulaciones para un adecuado desarrollo integral.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, M. (2012). Tratado de Enfermería del niño y del adolescente. Cuidados pediátricos. Madrid: Elsevier
- Aguilera, E., Martínez, J., Tobalino, G. (2014). Estudio de la coordinación motora gruesa en niños de primer grado de primaria de las Instituciones Educativas Municipales "Víctor Andrés Belaunde 1287" y "Amauta IT 216-1285" del distrito de Ate-Lima año 2014 (tesis de pregrado). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Perú.
- Alarcón, R. (2008). Métodos y diseños de la investigación del comportamiento. Lima: Editorial Universitaria de la Universidad Ricardo Palma.
- Alarcón, O. (2019). Neurodesarrollo en los primeros 1.000 días de vida. Rol de los pediatras. Revista chilena de pediatría, 90(1), 11-16.
- Alhassan, S., Nwaokemele, O., Mendoza, A., Shitole, S., Whitt-Glover, M.C., y Yancey, A.K. (2012). Design and baseline characteristics of the Short bouts of Exercise for Preschoolers (STEP) study. BMC Public Health, 12, 582.
- Alcover, E. (2010). Seguimiento del desarrollo psicomotor de prematuros extremos mediante la Escala de Desarrollo Infantil de Kent (EDIK) cumplimentada por los padres y situación neuroevolutiva a los 2 y 5 años. Tesis de doctorado no publicada. Universidad de Barcelona, España. Recuperado el 30 de enero del 2012, de http://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/2505/EAB_TESIS.pdf?sequence=1
- Arheim, D. y Sinclair, W. (1976). El niño torpe: un programa de terapia motriz. Madrid: Panamericana.
- Bardid, F., Deconinck, F.J.A., Descamps, S., Verhoeven, L., De Pooter, G., Lenoir, M., y D'Hondt, E. (2013). The effectiveness of a fundamental motor skill intervention in pre-schoolers with motor problems depends on gender but not environmental context. Research in Developmental Disabilities, 34(12), 4571-4581.
- Bisquerra, A. (2004). Metodología de la investigación educativa. Madrid: Muralla, S.A.



- Bornstein, M. H. & Hendricks, C. (2013). Screening for developmental disabilities in developing countries. *Social Science & Medicine*, 97, 307-315.
- Cabanyes, T. J. (2014). El comportamiento fetal: Una ventana al neurodesarrollo y al diagnóstico temprano. *Pediatría Atención Primaria*, 16(63), e101-e110.
- Cancho Candela, R.. Desarrollo psicomotor del Niño. [Internet]. 2015 [Citado 20 Nov 2016] Disponible en: http://ceipgarciaquintana.centros.educa.jcyl.es/sitio/upload/DESARROLLO_PSICOMOTOR_I.pdf
- Cano, M., Aleitte, F., y Durán, J. (2015) Confiabilidad y validez de contenido de test de desarrollo motor grueso en niños chilenos. *Saúde Pública*, 49:97.
- Camargos, E., y Maciel, R. (2016). La importancia de la psicomotricidad en la educación de los niños. *Revista científica multidisciplinaria base de conocimiento*, 1(9), 254-275.
- Camellas, J. (1990) La psicomotricidad en Preescolar. Barcelona: CEAC, S.A
- Campo, L., Jiménez, P., Maestre, K, y Paredes, N. (2011). Características del Desarrollo Motor en niños de 3 a 7 años de la ciudad De Barranquilla. *Psicogente*. 14 (25), 76-89.
- Carrasco, D., y Carrasco, D (s. f). Desarrollo motor. Instituto Nacional de Educación Física, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España
- Castañer, M. y Camerino, O. (2001): La E. F. en la enseñanza primaria. Ed. Inde. Barcelona.
- Clenaghan, B. y Gallahue D. (1985). Movimientos fundamentales. Buenos Aires – Argentina: Editorial Médica Panamericana.
- Conde, J. y Viciano, V. (2001). Fundamentos para el desarrollo de la motricidad en edades tempranas. Málaga: Aljibe.
- Contreras, O. (1998): Didáctica de la Educación Física. Un Enfoque Constructivista. Ed. Inde. Barcelona.
- Coloma, c, J. M. T. (2017). Neurodesarrollo y educación: El futuro. Monterrey, México, 1-54



- Cortés, C., Jofré, Y., Mora, M, y Maureira, F. (2015). Impacto de un programa de intervención motriz en el nivel de desarrollo motor grueso en niñas/os de 1° a 3° básico de un colegio de Santiago de Chile. *Revista de Educación Física*, 4(4).
- Chacha, M. y Crespo, M. (2015). Evaluación del desarrollo psicomotor en preescolares de 3 a 5 años de la Escuela Iván Salgado Espinoza de la ciudad de Cuenca. Tesis de Licenciatura. Universidad de Cuenca, Ecuador.
- Chaiña, M. (2015) Las habilidades motoras en los niños y niñas de 5 años de edad en la institución educativa inicial N0 330 “Alto Bellavista” de la ciudad de puno. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional del Altiplano Puno.
- Condemarín, M. y Chadwick, M. (2006). *La escritura creativa y forma* (Novena Edición). Chile: Andrés Bello.
- Delgado, L., y Montes., R. (2017). Relación entre el desarrollo psicomotor y la práctica de deporte extraescolar en niños/as de tres a seis años. *Sportis.Revista Tecnico – Científica del Deporte Escolar, Educacion Fisica y Psicomotricidad*. 3 (1); p.83-99.
- Delgado, L. y Montes, R. (2017). Perfil y desarrollo psicomotor de los niños españoles entre 3 y 6 años. *Sportis. Revista técnico-científica del deporte escolar, educación física y psicomotricidad*, 3(3), 454-470
- Deval, J. (2006). *El desarrollo humano*. 7ma. Ed. Madrid: Siglo XXI Editores.
- Díaz, R., & Barba, F. (2016). Estrés prenatal y sus efectos sobre el neurodesarrollo *Revista Médica Clínica Las Condes*, 27(4), 441-446.
- Durivage, J. (2007). *Educación y psicomotricidad: Manual para el nivel preescolar*. México: Trillas.
- Flores, M. (2000). *Teorías cognitivas y educación*.
- Franco, (2005). *El desarrollo de habilidades motrices básicas en educación inicial*. Tesis de licenciatura. Universidad de los andes de Mérida. Recuperado el 01 de junio del 2016 de: http://tesis.ula.ve/pregrado/tde_busca/arquivo.php?codarquivo=250



- Gamarra, G., Pujay, O., Berrospi, J. y Cuevas, R. (2008). Estadística e investigación. Lima: Editorial San Marcos.
- García; D., Chávez, M., Cruz, C, Guedea, J., Velázquez, J, y Zubiaur, M. (2018) Sportis.Revista Tecnico – Científica del Deporte Escolar, Educacion Fisica y Psicomotricidad, 4 (1); p. 37-58.
- García Pérez, M. A., & Martínez Granero, M. A. (2016). Desarrollo psicomotor y signos de alarma. AEPap (ed.). Curso de Actualización Pediatría, 81-93.
- García, J. A. y Fernández, F. (2002): Juego y Psicomotricidad. Ed. CEPE. Madrid.
- Garrido, K. y Alvarado, V. (2007). Estudio comparativo de factores psicosociales asociados al riesgo y retraso del desarrollo psicomotor entre niños mapuche y no mapuche controlados en el programa de estimulación del cesfampanguipulli durante el periodo.
- Gonzales, C. (2001). Movimientos generales básicos para niños, editorial departamento psicológico de educación, California – los Ángeles.
- Gonzales, M. N. (2016). Marcadores del desarrollo infantil enfoque Neuropsicopedagógico. Fides et Ratio. Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia, 12(12), 81-99.
- Goldfield, G.S., Harvey, A., Grattan, K., y Adamo, K.B. (2012). Physical Activity Promotion in the Preschool Years: A Critical Period to Intervene. International Journal of Environmental Research and Public Health, 9(4), 1326-1342.
- Gómez. A, Ó. Y., & Quintana. A, J. (Eds.). (2017). Temas emergentes en educación. Universidad Central: Bogotá, Colombia
- Goodin, A. D. (2013). La evolución del aprendizaje: más allá de las redes neuronales. Revista Chilena de Neuropsicología, 8(1), 20-25.
- Gutiérrez, L., Fontenla, E., Cons, M., Rodríguez, J.E., y Pazos, J.M. (2017). Mejora de la autoestima y de la inteligencia emocional a través de la psicomotricidad y de talleres de habilidades sociales. Sportis. Revista técnico-científica del deporte escolar, educación física y psicomotricidad, 3(1), 187-205.



- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. Delegación Álvaro Obregón: Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Jiménez, J., y Araya, G. (2009). Efecto de una intervención motriz en el desarrollo motor, rendimiento académico y creatividad en preescolares. *Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud*, 7(1), 11-22.
- Jiménez, J., y Araya, G. (2010). Más minutos de educación física en preescolares favorecen el desarrollo motor. *Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud*, 8(1), 1-8.
- King-Dowling, S., Missiuna, C., Rodriguez, M.C., Greenway, M. y Cairney, J. (2015) Co-occurring motor, language and emotional-behavioral problems in children 3-6 years of age. *Human Movement Science*, 39, 101-108.
- Luarte, C., Poblete, F. y Flores, C. (2014). Nivel de desarrollo motor grueso en preescolares sin intervención de profesores de Educación Física, Concepción, Chile. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, 15 (1), 7-16.
- Mamani, I., Soto, E. (2016). Aplicación de Estrategias Lúdicas para Desarrollar la Psicomotricidad en Niños de 4 Años del Nivel Inicial de la Institución Educativa Particular María De Jesús Del Distrito De Paucarpata 2016 (Tesis de pregrado), Universidad San Agustín de Arequipa, Arequipa, Perú.
- Maganto, C. Desarrollo físico y psicomotriz en la etapa infantil. [Internet]. 2015. [Citado 3 Ene 2017]; Disponible en: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:S9TUwjNZo-oJ:www.sc.ehu.es/ptwmamac/Capi_libro/38c.pdf+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=ec
- Martínez, M. (2017). Nivel del desarrollo motor grueso (manipulación y locomoción) en Chiquinquirá – Boyacá, Colombia. 12º Congreso Argentino y 7º Latinoamericano de Educación Física y Ciencias, Buenos Aires, Argentina.
- Márquez, A. C., & Tresserra, M. P. (2018). 10 ideas clave. Neurociencia y educación: Aportaciones para el aula (Vol. 27). Grao.



- Medina, A, I. C. (2015). Neurodesarrollo infantil: características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 53(3), 2-9.
- Merchan, A., y Duarte, D. (2019). El neurodesarrollo y sus periodos sensibles en el preescolar: Revisión de literatura neuropsicología escolar. *Politécnico Gran Colombiano*, Bogotá D. C.
- Monge, A. (2017). Comparación del desarrollo motor grueso entre estudiantes de 4-5 años de un Centro Tradicional y de un Centro Montessori (Tesis de pregrado). *Universidad de Sevilla*, Sevilla, España.
- Noguera, L., Herazo, B y Vidarte J. (2013). Correlación entre perfil psicomotor y rendimiento lógico-matemático en niños de 4 a 8 años. *Rev Cienc Salud* 11(2): 185-194.
- Orozco-Calderón, G. (2016). Desarrollo y plasticidad cerebral infantil. *Ciencia & Futuro*, 6(3), 98-111.
- Palau, E. (2005). Aspectos básicos del desarrollo infantil. La etapa de 0 a 6 años. *Barcelona: Ediciones CEAC*.
- Papalia, D. y Wendkos, S. (1997). *Desarrollo humano (Sexta Edición)*. Bogotá: McGrawhill.
- Pazmiño, M. y Proaño, P. (2009) *Elaboración y aplicación de un manual de ejercicios para el desarrollo de la motricidad gruesa mediante la estimulación en niños/as de dos a tres años en la guardería del Barrio Patután, Eloy Alfaro, periodo 2008- 2009*. Tesis de Licenciatura. Ecuador: Universidad Técnica de Cotopaxi.
- Peña, M (2015). “Propuesta de un programa de actividades motoras para el desarrollo de las habilidades motrices basicas en niños de 3 a 5 años del nivel inicial de la Unidad Educativa Santana” (Tesis de pregrado). *Universidad de Cuenca*, Cuenca – Ecuador
- Pérez, H. (2001). *Estadística para las ciencias sociales y del comportamiento*. México: OXFORD.



- Piaget, J. y Inhelder, B. (2000). *Psicología del niño*. 17ma. Ed. Madrid: Morata.
- Piaget, J. (2008). *La psicología de la inteligencia*. Barcelona: Crítica
- Pons, R., y Arufe, V. (2016). Análisis descriptivo de las sesiones e instalaciones de psicomotricidad en el aula de educación infantil. *Sportis. Revista técnico-científica del deporte escolar, educación física y psicomotricidad*, 2(1), 125-146.
- Quispe, M. (2015). “Habilidades motrices básicas en los niños y niñas de cuatro y cinco años en la Institución Educativa Inicial N° 274 Laykakota, Puno - 2014” (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Del Altiplano, Puno, Perú.
- Restrepo, M. (2008). *Sistematización de una intervención pedagógica con niños escolares que presentan desordenes en la expresión escrita*. Universidad Tecnológica Pereira, Colombia.
- Robinson, L. y Goodway, J. (2009). Instructional climates in preschool children who are atrisk. Part I: object-control skill development. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 80, 533-542.
- Rodríguez, S. (2007). *Habilidades motrices básicas en niños y niñas d cinco años de edad del jardín infancia Eloy paredes*. Tesis de licenciatura. Universidad de los andes república bolivariana, Venezuela. Recuperado el 01 de junio del 2016 de:http://tesis.ula.ve/pregrado/tde_busca/archivo.php?codArchivo=80
- Ruiz, L. 2004. *Desarrollo Motor y Actividades Físicas*. Gymnos.
- Ruiz, I., Mata, E. y Moreno, J. (2007). Los problemas evolutivos de coordinación motriz y su tratamiento en la edad escolar: estado de la cuestion. *Motricidad: European Journal of Human Movement*, 18(4), 1-17.
- Salamanca, L y Sanchez, *Desarrollo cognitivo y motor* (pg. 17). España: Editex.
- Sigmundsson H. (2010). Natación para bebés: explorar los efectos de la intervención temprana en habilidades motoras posteriores. *Blackwell Publishing Ltd, Child: care, health and development*; 36(3):428-30.



- Tapia, G. (2012). Patrones motores básicos en niños y niñas de la institución educativa inicial Pukara y N° 276 Chejoña del distrito de Puno. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional del Altiplano, Puno.
- Tirado, K., Arvizu, L., Martínez, M., Guerrero, M., Contreras, L., Vega, G., Argenis, G y Segura, H. (2015). Prevalencia de alteraciones en el desarrollo psicomotor para niños de 1 mes a 5 años valorados con la prueba EDI en un centro de salud en México en el periodo febrero a noviembre de 2015. *European Scientific Journal* January 2017 edition, 13(3).
- Toasa Cobo, J. E. (2015). La importancia de la estimulación temprana en el desarrollo psicomotriz de los niños y niñas de 0 a 5 años que acuden a la consulta pediátrica en el hospital general Puyo (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato-Facultad de Ciencias de la Salud-Carrera Estimulación Temprana).
- Trujillo, C. Esquen, C. (2010). Actividades Psicomotrices para la disminución de la agresividad en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 03 "Heroína Micaela Bastidas Puyucagua" de Pueblo Libre- Abancay 2010 (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, Apurímac, Perú.
- Ulrich, Dale A. (2000). *Test of gross motor development-Second Edition. Examiner's manual*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Ulrich, D. A. (2012). TGMD-2. Prueba de Desarrollo Motor Grueso (E/C).
- Vaca, V. A. (2019). Mecanismos biológicos del aprendizaje y el control neural en los periodos sensibles de desarrollo infantil. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación* (26), 11-13.
- Valdemoros, A., Sanz, E., Ponce-de-León, A., Alonso, R. (2018). Cualificación e implicación del profesorado de infantil frente a la educación motriz. *Sportis.Revista Tecnico – Científica del Deporte Escolar, Educacion Fisica y Psicomotricidad*, 4 (1), 126-143.
- Vera, A. (2011). Incidencia de las habilidades motrices basicas Locomotoras y de Proyeccion/ Recepcion en el desarrollo autónomo de párvulo (Tesis de pregrado). Universidad Austral de Chile, Valdivia-Chile



- Vidarte, J. A., & Orozco, C. I (2015). 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). *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 11(2), 190-204.
- Ward, D.S., Vaughn, A., Mcwilliams, C., y Hales, D. (2010). Interventions for increasing physical activity at child care. *Medicine y Science in Sports y Exercise*, 42(3), 526-534. doi:10.1249/MSS.0b013e3181cea406.
- Ward, D.S. (2010). Physical Activity in Young Children: The Role of Child Care. *Medicine y Science in Sports y Exercise*, 42(3), 499-501.
- Wickstrom, R. (1993) *Patrones motores básicos*. Madrid. Deporte. Barcelona- España: Editorial Alianza.



ANEXOS



Anexo I

PRUEBA DE DESARROLLO MOTOR GRUESO – 2 (TGMD-2)

Datos personales

Código: _____

Fecha de evaluación: ____/____/____

Fecha de cumpleaños: ____/____/____ = Edad: _____

Sexo: (Varón) (Mujer)

Evaluador: _____

Sub-prueba locomotriz Preferencia mano _____ Preferencia pie _____

Destreza	Materiales	Direcciones	Criterios de ejecución	Intento 1	Intento 2	Total
1. Carrera	18 metros de espacio, dos conos a 15 metros y espacio en llegada.	Corre tan rápido como puedas de un cono a otro, dar dos intentos.	1. Brazos se mueven en oposición a piernas, con codos flexionados.			
			2. Breve periodo que ambos pies despegan del suelo.			
			3. Pie cae con base estrecha de talón a punta (no plano).			
			4. Pie de no apoyo se flexiona cerca de 90 grados.			

Total =

Destreza	Materiales	Direcciones	Criterios de ejecución	Intento 1	Intento 2	Total
2. Galope	7.5 metros de espacio, 2 conos o cinta.	Galopa de un cono a otro y regresa galopando.	1. Brazos flexionados a nivel de la cintura al despegar.			
			2. Un paso al frente con pie líder seguido por paso con el otro detrás o al lado del líder.			
			3. Breve periodo que ambos pies despegan del suelo.			
			4. Mantiene patrón rítmico 4 galopes consecutivos.			

Total =



Destreza	Materiales	Direcciones	Criterios de ejecución	Intento 1	Intento 2	Total
3. Salto en un pie	Mínimo 4.5 metros de espacio libre.	Salta en un pie tres veces, primero en pie preferido y luego el otro. Repetir.	1. Pierna de no apoyo se mece hacia el frente en penduleo para producir fuerza.			
			2. Pie de no apoyo permanece detrás del cuerpo.			
			3. Brazos flexionados se mecen hacia el frente para producir fuerza.			
			4. Despega y cae tres veces consecutivas en pie preferido.			
			5. Despega y cae tres veces consecutivas en el otro pie.			

Total =

Destreza	Materiales	Direcciones	Criterios de ejecución	Intento 1	Intento 2	Total
4. Salto extendido	Mínimo 6 metros de espacio libre, 1 bolsita de grano en el piso y pegar cinta a 3 metros.	Párate detrás de la línea, corre y salta por encima de la bolsita de grano.	1. Despega en un pie y cae en el otro.			
			2. Periodo que ambos pies despegan del suelo más largo que al correr.			
			3. Alcanza hacia el frente con el brazo opuesto al pie que dirige el salto.			

Total =

Destreza	Materiales	Direcciones	Criterios de ejecución	Intento 1	Intento 2	Total
5. Salto horizontal	Mínimo 3 metros de espacio libre, cinta en piso.	Párate detrás de la línea y salta tan lejos como puedas.	1. Movimiento preparatorio con flexión de ambas rodillas con brazos extendidos hacia atrás.			
			2. Brazos se extienden con fuerza hacia el frente y hacia arriba alcanzado extensión completa sobre el nivel de cabeza.			



			3. Despegue y caída en ambos pies.			
			4. Brazos bajan al frente al aterrizar.			

Total =

Destreza	Materiales	Direcciones	Criterios de ejecución	Intento 1	Intento 2	Total
6. Deslice	Mínimo 7.5 metros de espacio libre, línea recta y dos conos.	Deslízate de un cono a otro y regresa.	1. Cuerpo de lado, alineado a línea en piso.			
			2. Paso lateral con pie líder seguido por deslice del otro a punto cerca del pie líder.			
			3. Al menos 4 ciclos continuos de paso deslice a derecha.			
			4. Al menos 4 ciclos continuos de paso deslice a izquierda.			

Total =

Total de 6 destrezas locomotrices =

Sub-prueba de control de objetos

Destreza	Materiales	Direcciones	Criterios de ejecución	Intento 1	Intento 2	Total
1. Golpe de bola estacionaria	Bola plástica liviana de 4plg colocada a nivel de cintura, bate de plástico, base de bateo T.	Golpea la bola duro. Repite.	1. Mano dominante agarra bate sobre la otra.			
			2. Lado no preferido de frente a lanzadora imaginaria, con pies paralelos.			
			3. Cadera y hombro rotan durante oscilación.			
			4. Transfiere peso del cuerpo a pie del frente.			
			5. Bate hace contacto con la bola.			

Total =



Destreza	Materiales	Direcciones	Criterios de ejecución	Intento 1	Intento 2	Total
2. Dribleo estacionario	Balón de recreo de 8-10 plg (3-5 años), o de baloncesto (6-10 años), superficie plana y dura.	Driblea el balón con una mano, 4 veces, sin mover tus pies y para atrapando la bola. Repite.	1. Contacto con el balón con una mano a nivel de la cintura.			
			2. Empuja el balón con punta de dedos (no con toda la mano).			
			3. El balón hace contacto con el piso, frente a la parte de afuera del pie en el lado preferido.			
			4. Mantiene control del balón por 4 rebotes consecutivos sin mover los pies para buscarlo.			

Total =

Destreza	Materiales	Direcciones	Criterios de ejecución	Intento 1	Intento 2	Total
3. Atrape	Bola plástica liviana de 4 plg, marcar dos líneas de 4.5 metros de espacio libre con cinta.	Evaluado se para en una línea, evaluador en la otra y le lanza la bola en arco hacia pecho. Atrapa la bola con ambas manos. Repetir.	1. Fase preparatoria donde manos están al frente del cuerpo con codos flexionados.			
			2. Brazos se extienden para alcanzar la bola según se acerca.			
			3. Atrapa la bola solamente con las manos.			

Total =



Destreza	Materiales	Direcciones	Criterios de ejecución	Intento 1	Intento 2	Total
4. Pateo	Balón de fútbol de 8-10 plg y 9 metros de espacio desde la pared.	Marcar una línea a 9 metros y otra a 6 metros de la pared y poner el balón sobre línea cercana a la pared. Párate detrás de la línea (lo más lejos), corre y patea el balón duro hacia la pared. Repetir.	1. Acercamiento rápido y continuo hacia el balón.			
			2. Paso alargado o salto extendido inmediatamente antes del contacto con el balón.			
			3. Pie que no patea colocado a la par o detrás del balón.			
			4. Patea con la punta o empeine de pie preferido.			

Total =

Destreza	Materiales	Direcciones	Criterios de ejecución	Intento 1	Intento 2	Total
5. Tiro sobre hombro	Bola de tenis, pared, cinta marcando 6 metros de espacio de la pared.	Párate detrás de la línea y lanza duro hacia la pared. Repite.	1. Inicio de impulso comienza con movimiento hacia debajo de mano/brazo.			
			2. Rota caderas y hombros a un punto en que lado opuesto del cuerpo está de frente a la pared.			
			3. Peso de cuerpo se transfiere al dar un paso con pie opuesto a mano que tira.			
			4. Seguimiento de brazo luego de soltar la bola, es diagonal cruzando el cuerpo hacia lado contrario.			

Total =

Destreza	Materiales	Direcciones	Criterios de ejecución	Intento 1	Intento 2	Total
6. Rodada de bola	Bola de tenis (3-6 años), o de Softbol (7 a 10 años), dos conos separados a	Rueda la bola duro para que llegue entre	1. Mano preferida se mece hacia abajo y hacia atrás del tronco, pecho de frente a conos.			
			2. Da paso hacia frente con pie opuesto a mano hacia conos.			



	1.20 metros y de frente a pared, cinta para línea a 7.5 metros.	los conos. Repetir.	3. Flexiona rodillas para bajar cuerpo.			
			4. Suelta bola cerca de piso para que no rebote más de 4 plg de alto.			

Total =

Total de 6 destrezas de control de objetos =

Escala:

Puntuaciones de las cada sub prueba		Suma de puntuaciones
Desarrollo locomotriz	Desarrollo de control de objetos	Desarrollo motor grueso
0 – 17 = DLI	0 – 17 = DCOI	0 – 35 = DMGI
18- 25 = DLNI	18- 25 = DCONI	36 - 50 = DMGNI
26 – 34 = DLN	26 – 34 = DCON	51 – 69 = DMGN
35 – 42 = DLNS	35 – 42 = DCONS	70 – 84 = DMGNS
43 a más = DLS	43 a más = DCOS	85 a más = DMGS

- *Nota.* DLI: Desarrollo locomotriz inferior; DLNI: Desarrollo locomotriz normal inferior; DLN: Desarrollo locomotriz normal; DLNS: Desarrollo locomotriz normal superior; DLS: Desarrollo locomotriz superior.
- *Nota.* DCOI: Desarrollo de control de objetos inferior; DCONI: Desarrollo de control de objetos normal inferior; DCON: Desarrollo de control de objetos normal; DCONS: Desarrollo de control de objetos normal superior; DCOS: Desarrollo de control de objetos superior.
- *Nota.* DMGI: Desarrollo motor grueso inferior; DMGNI: Desarrollo motor grueso normal inferior; DMGN: Desarrollo motor grueso normal; DMGNS: Desarrollo motor grueso normal superior; DMGS: Desarrollo motor grueso superior.

Anexo II



Niño de la IEI 1273 Semillitas de Esperanza (Amantani) realizando la carrera.



Niño de la IEI 1196 Santa Rosa (Amantani) realizando golpe de bola estacionaria.



Niño de la IEI 1239 Divino Niño (Amantani) realizando el galope.



Niña de la IEI 1197 Sor Ana de los Ángeles (Amantani) realizando tiro sobre el hombro.



Niña de la IEI Sumita Corazón (Uros Chulluni) realizando salto en un pie.



Niño de la IEI Ccapi los Uros (Uros Chulluni) realizando pateo.



Niña de la IEI Taquile (Taquile) realizando dribleo estacionario.