



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO**  
**FACULTAD DE FILOSOFÍA Y EDUCACIÓN**  
**ESCUELA DE EDUCACIÓN FÍSICA**

**EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN EN LA  
REALIZACIÓN DE LAS HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS EN  
ESTUDIANTES DE 8 A 10 AÑOS DE UN COLEGIO PARTICULAR DE LA  
COMUNA DE VIÑA DEL MAR**

**TRABAJO DE TÍTULO PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO EN  
EDUCACIÓN Y AL TÍTULO DE PROFESOR DE EDUCACIÓN FÍSICA.**

**TESISTAS:**

**JUAN MONSÁLVEZ SANHUEZA**

**EILEEN OYANEDEL ALMERAS DE OLMIERA**

**JOSÉ ORTEGA CISTERNA**

**JAMES POLHWEIN LARA**

**PROFESOR GUÍA:**

**RODRIGO GAMBOA JIMÉNEZ**

**VIÑA DEL MAR, 2018**



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO**  
**FACULTAD DE FILOSOFÍA Y EDUCACIÓN**  
**ESCUELA DE EDUCACIÓN FÍSICA**

**EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN EN LA  
REALIZACIÓN DE LAS HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS EN  
ESTUDIANTES DE 8 A 10 AÑOS DE UN COLEGIO PARTICULAR DE LA  
COMUNA DE VIÑA DEL MAR**

**TRABAJO DE TÍTULO PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO EN  
EDUCACIÓN Y AL TÍTULO DE PROFESOR DE EDUCACIÓN FÍSICA**

**TESISTAS:**

**JUAN MONSÁLVEZ SANHUEZA**

**EILEEN OYANEDEL ALMERAS DE OLMIERA**

**JOSÉ ORTEGA CISTERNA**

**JAMES POLHWEIN LARA**

**PROFESOR GUÍA:**

**RODRIGO GAMBOA JIMÉNEZ**

**VIÑA DEL MAR, 2018**

## AGRADECIMIENTOS.

*A nuestras familias por apoyarnos constantemente durante el proceso de formación profesional y de realización del trabajo de título.*

*A la profesora **Marcela** por adoptarnos en estos años de formación profesional, hacernos sus “papapletos” oficiales, guiarnos y darnos la posibilidad de conocerla más allá del ámbito universitario.*

*Al profesor **Rodrigo** por acogernos como profesor guía y darnos el apoyo necesario para sacar adelante este proceso que culmina.*

*al profesor **Juan** por la preocupación, guía y apoyo en el comienzo de este nuevo proceso.*

*A **Angélica** por su amabilidad, simpatía y disposición a ayudarnos en nuestros quehaceres.*

*A los pañoleros **Hans, Jonathan, José y Miguel** quienes siempre nos ayudaron de manera atenta y con su simpatía alegraron nuestra estancia en la Facultad.*

*A todos los profesores y académicos que contribuyeron de alguna u otra forma a nuestra formación y quehacer profesional.*

*Al Colegio, **Lord Cochrane de Viña del Mar**, por brindar el espacio para desarrollar de una manera correcta, nuestro trabajo de investigación.*

*A toda la familia de educación física en especial a la **generación 2013** por los buenos ratos y los aprendizajes compartidos.*

## DEDICATORIAS.

*En primera instancia a **Dios**, por dar la vida, sabiduría, paciencia y fortaleza, para afrontar cada desafío.*

*A mis padres, **Juan** y **Rosa**, por darme la vida y todas las herramientas para ser la persona que soy hoy en día, por apoyarme en cada decisión que he tomado y nunca oponerse en ellas, por estar en cada uno de los momentos, y por nunca bajar los brazos por mí.*

*A mi hermano **Cristian**, por ser un apoyo desde pequeño, hasta la actualidad, a pesar de todas las adversidades. A mi hermano **Matías**, por creer en mí y ser un modelo a seguir para él, de alguna u otra forma.*

*A mi abuela **Eulalia**, por nunca dejarme sólo en los momentos que más la necesité y por ser una segunda madre. Y mi abuela **Eliana**, por siempre estar atenta a mis logros.*

*A todos mis tíos, tías, primos y primas, por siempre darme palabras de aliento y apoyarme a la distancia.*

*A mi amiga **Maythe**, por impulsarme a tomar la decisión correcta y tener un estilo de vida diferente, también a **Catalina**, por ser la mejor barra en el mundo para siempre salir adelante. A las dos por el cariño, paciencia y apoyo en estos años de amistad.*

*A mi mejor amigo **Felipe**, por ser un amigo real en todos estos años de amistad que han pasado, siempre a pesar de la distancia. A **Kevin**, por impulsarme a ser una mejor persona y cuidarme desde el lugar en el que está ahora. A todos mis amigos y no menos importantes, que al pasar por mi vida marcaron de alguna u otra forma mi vida y están en mi corazón.*

*A **Lisette**, por estar en esos momentos de frustraciones, penas, alegrías y ayudarme en todo este proceso de finalización de carrera y también por ser un ejemplo para ser un buen docente, enseñando desde el amor.*

*A mi grupo de tesis y amigos, **Eileen**, **James** y **José Miguel**, por aceptar el desafío y a pesar de toda adversidad, trabajar en los del grupo.*

*A “los soquetes”, **Luciano**, **Felipe** y **Felipe**, por hacer de mi etapa universitaria la mejor.*

**Juan Manuel Jelio Monsálvez Sanhueza.**

*A mi madre **Julia**, por darme todo lo que tengo, apoyarme, cuidarme en los momentos más complicados de esta etapa y enseñarme con el ejemplo que el amor se puede demostrar de diversas maneras*

*A mi padre **José Miguel**, por ser la persona que me mostró el camino del deporte, por ser mi ejemplo, mi referente, quien me ha educado a través de la firmeza y a la vez ha sido mi soporte en los momentos más complicados de esta etapa*

*A mis hermanas **Catalina, Rocío y Maximiliano**, por el amor que me han demostrado y que siempre me han apoyado en todas las decisiones que he tomado*

*A mi tía **Yenny**, por ser una persona amable, confiable y que me ha demostrado su cariño a lo largo de esta etapa*

*Al **Club Social y Deportivo Lobos Marinos** agradecer su amistad a pesar de todo y espero que este lazo perdure por mucho tiempo*

*A **Luis** y la profesora **Patricia**, por ser las personas que más me ayudaron en este último semestre, siempre estaré agradecido de ustedes*

*Y por último a **Juan, James y Eileen** que me enseñaron el significado del compañerismo, profesionalismo y responsabilidad, ante todo, siempre estaré agradecido de ustedes.*

**José Miguel Ortega Cisterna.**

*A mi hija **Antonia**, que ha sido el pilar fundamental para lograr concluir con este proceso y mi carrera, por ser quien ha guiado mis pasos para lograr un mundo mejor y porque su sonrisa me ha dado la felicidad más inmensa para darle sentido a mi vida.*

*A mi madre **Paulina**, por entregarme su amor a diario, protegerme y contenerme en momentos de debilidad, por su apoyo incondicional y aconsejarme en este proceso, por cuidar, proteger y apoyarme en la labor de ser madre, y ser la voz de conciencia respecto a las dificultades que se presentaron.*

*A mi padre **Luis** por estar siempre presente, ser una cabeza fría ante toda adversidad, por enseñarme el coraje de nunca bajar los brazos y proporcionarme la mayor ayuda y estabilidad.*

*Mis hermanas **Camila y Melissa** y **Sergio**, mi cuñado quienes siempre tuvieron la valentía de hablarme sin tapujos y permitirme complementar mis saberes con los suyos durante este proceso.*

*Amigos y amigas, de la universidad y externos a ella, por su preocupación en esta etapa, por siempre aportar con simpatía y por generar la buena vibra al momento de compartir.*

*Amigos y compañeros de tesis, **Juan, José y James**, con quienes vivencie este momento tan importante, quienes me mostraron que, con apoyo, confianza y la verdad como primera instancia, todo se puede lograr,*

*Profesora **Marcela Rompeltien** por su carisma que me enseñó a vivir la vida con amor y respeto ante lo que nos rodea, que nuestra labor docente debe dotarnos de las mejores experiencias y que la educación puede cambiar el mundo.*

***Eileen Francisca Oyanedel Almeras de Olmiera.***

A **Elizabeth** mi madre, por ser mi pilar fundamental, por enseñarme que con enfoque y trabajo duro se puede llegar donde sea, por su contención, paciencia, amor incondicional y su apoyo en cada momento.

A mi hermano **Matías** por motivarme a ser un ejemplo, por las risas que me recuerdan que no todo es tan malo y por las palabras directas que sin saberlo han calado hondo.

A mis tíos: **Esteban** por ser mi guía, por incentivar me siempre a ser mejor, por la confianza y por recordarme que lo principal es creer en uno mismo

**Magdiel** por su apoyo, por creer en mí y por ser un ejemplo de trabajo y rectitud.

A **Karina y Antonio**, por ser mis segundos padres, por estar en cada paso con sus palabras de aliento y retos cuando fue necesario, por el apoyo y el cariño desinteresado.

A mis abuelos **Manuela y Alberto** por su preocupación constante, por su comprensión y apoyo, por las conversaciones de las que siempre se puede rescatar alguna lección y por ser un ejemplo de responsabilidad.

A **Tamara** por la ayuda brindada durante el proceso de tesis, por la preocupación, el apoyo y las palabras de aliento.

A mis amigos **Adolfo, Atiliano y Francisca** por los buenos momentos, las risas y por ser un apoyo en los momentos complicados.

A **Ignacio y Guido**, que más que instructor y maestro son amigos. Por desafiarme constantemente y por ayudarme a descubrir que los límites están en nosotros mismos.

A mis compañeros de tesis y amigos **Eileen, Juan Y José Miguel** por depositar su confianza en mí, por los buenos momentos, las risas y las discusiones que nos hicieron crecer como personas y profesionales.

A mis compañeros/as y amigos/as por las risas, buenos momentos y aprendizajes compartidos.

**James Michael Polhwein Lara.**

**EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN EN LA  
REALIZACIÓN DE LAS HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS EN  
ESTUDIANTES DE 8 Y 9 AÑOS DE UN COLEGIO PARTICULAR DE LA  
COMUNA DE VIÑA DEL MAR.**

**RESUMEN.**

El objetivo de esta investigación fue evaluar el desarrollo de la coordinación en la realización de las habilidades motrices básicas, en estudiantes de 3° y 4° básico de un colegio particular pagado de la comuna de Viña del Mar. **Método:** 36 estudiantes, de 8, 9 y 10 años respectivamente, pertenecientes a los cursos de 3° y 4° básico, del Colegio Lord Cochrane de Viña del Mar, a los cuales se les aplicó una evaluación, teniendo en cuenta pautas elaboradas por el Dr. Rodrigo Gamboa, en el año 2012, a través de una rúbrica, la cual evalúa la ejecución de los patrones fundamentales de movimiento, correr sin obstáculos, lanzar con mano hábil, saltar hacia adelante, recepcionar un balón y chutear con pie hábil. **Resultados:** de los datos obtenidos se realizó una clasificación en base a criterios e indicadores según la rúbrica utilizada, para llevar a cabo una descripción de estos parámetros, para luego analizarlos. Se demostró que la mayoría de los estudiantes, presentan sus patrones de movimiento en estado de transición en relación a los patrones de movimiento en estado maduro, y de forma aislada en estado inicial.

**PALABRAS CLAVES:**

Habilidades motrices básicas, patrones fundamentales de movimiento, desarrollo motriz, coordinación.

## **ABSTRACT.**

The objective of this research was to evaluate the development of the coordination in the realization of the basic skills, in the students of 3rd and 4th basic of a particular paid school of the commune of Viña del Mar. **Method:** 36 students, of 8, 9 and 10 years respectively, belonging to the 3rd and 4th grade courses, of the Lord Cochrane School of Viña del Mar, to which an evaluation is applied, taking into account the guidelines developed by Dr. Rodrigo Gamboa , in the year 2012, through a rubric, the evaluation of the execution of the fundamental patterns of the movement, running with the obstacles, throwing with a skillful hand, jumping forward, receiving a ball and kick a ball with skilful feet. **Results:** of the data published on a basis in the criteria and indicators according to the rubric, to carry out a description of these parameters, to then analyze them. It was shown that most students present. their movement patterns in the transition state in relation to movement patterns in the mature state, and in isolation in the initial state.

## **KEYWORDS**

Basic motor skills; Fundamental patterns of movement; Motor development; Coordination.

## ÍNDICE DE TABLAS

|                                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabla 1 <i>Tabla de recopilación de datos del patrón motriz de carrera sin obstáculos.</i><br>..... | 52  |
| Tabla 2 <i>Alumnos divididos por sexo.</i> .....                                                    | 57  |
| Tabla 3 <i>Alumnos divididos por edad.</i> .....                                                    | 58  |
| Tabla 4 <i>Tabulación patrón de carrera libre sin obstáculos.</i> .....                             | 120 |
| Tabla 5 <i>Tabulación del patrón de salto hacia adelante con pies juntos.</i> .....                 | 120 |
| Tabla 6 <i>Tabulación del patrón de lanzamiento por sobre el hombro con mano hábil.</i><br>.....    | 121 |
| Tabla 7 <i>Tabulación del patrón de recepción con las dos manos.</i> .....                          | 122 |
| Tabla 8 <i>tabulación del patrón de botear un balón con mano dominante.</i> .....                   | 123 |
| Tabla 9 <i>Tabulación del patrón del golpear el balón con pie dominante.</i> .....                  | 124 |

## ÍNDICE DE FIGURAS.

|                                                                                                                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Figura 1.</i> Modelo explicativo del desarrollo motor según Gallahue y Mc Clenaghan (1985, p.23).....                                                                         | 12 |
| <i>Figura 2.</i> Modelo explicativo del desarrollo motor. Gallahue, D., & Ozmun, J. &. (2006, p. 49). Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults.14 |    |
| <i>Figura 3.</i> Diagrama de las leyes del desarrollo motriz (Gamboa, Jiménez & Cacciuttolo, 2015, p.45).....                                                                    | 14 |
| <i>Figura 4.</i> Diagrama del esquema corporal y las nociones que lo componen (Gamboa et al., 2015, p.59) .....                                                                  | 17 |
| <i>Figura 5.</i> Etapas elaboración del esquema corporal. Vayer, P. El niño frente al mundo (1985, p.22-23).....                                                                 | 25 |
| <i>Figura 6.</i> Estadio inicial de la Habilidad Carrera. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.211). .....                                       | 30 |
| <i>Figura 7.</i> Estadio transicional de la Habilidad Carrera. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.211). .....                                  | 31 |
| <i>Figura 8.</i> Estadio maduro de la Habilidad Carrera. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.211). .....                                        | 31 |
| <i>Figura 9.</i> Estadio inicial de la Habilidad de Saltar. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.217). .....                                     | 32 |
| <i>Figura 10.</i> Estadio transicional de la Habilidad de Saltar. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.217).....                                 | 33 |
| <i>Figura 11.</i> Estadio maduro de la Habilidad de Saltar. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.217). .....                                     | 33 |
| <i>Figura 12.</i> Estadio inicial de la Habilidad de Atajar. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.231). .....                                    | 36 |
| <i>Figura 13.</i> Estadio transicional de la Habilidad Atajar. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.231). .....                                  | 37 |
| <i>Figura 14.</i> Estadio maduro de la Habilidad Atajar. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.231). .....                                        | 38 |
| <i>Figura 15.</i> Estadio inicial de la Habilidad Patear. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.220). .....                                       | 39 |
| <i>Figura 16.</i> Estadio transicional de la Habilidad Patear. Tomado de Understanding Motor                                                                                     |    |

|                                                                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.220). .....                                                                                              | 39 |
| <i>Figura 17.</i> Estadio transicional de la Habilidad Patear. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.220). ..... | 40 |
| <i>Figura 18.</i> Estadio inicial de la Habilidad Lanzar. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.229). .....      | 34 |
| <i>Figura 19.</i> Estadio transicional de la Habilidad Lanzar. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.229). ..... | 35 |
| <i>Figura 20.</i> Estadio inicial de la Habilidad Lanzar. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.229). .....      | 35 |
| <i>Figura 21.</i> Estadio inicial de la Habilidad Boteo. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.237). .....       | 41 |
| <i>Figura 22.</i> Estadio transicional de la Habilidad Boteo. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.237). .....  | 41 |
| <i>Figura 23.</i> Estadio transicional de la Habilidad Boteo. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.237). .....  | 42 |
| <i>Figura 24.</i> Gráfico porcentual de alumnos por sexo. ....                                                                                  | 57 |
| <i>Figura 25.</i> Gráfico porcentual de alumnos por edad. ....                                                                                  | 57 |
| <i>Figura 26.</i> Gráfico general de relación porcentual de las habilidades motrices básicas. ....                                              | 59 |
| <i>Figura 27.</i> Gráfico de relación porcentual de las habilidades motrices básicas en niños. ....                                             | 60 |
| <i>Figura 28.</i> Gráfico de relación porcentual de las habilidades motrices básicas en niñas. ....                                             | 61 |
| <i>Figura 29.</i> Gráfico comparativo del desarrollo en la habilidad de carrera libre sin obstáculos por sexo. ....                             | 62 |
| <i>Figura 30.</i> Gráfico comparativo del desarrollo en la habilidad de lanzamiento con mano hábil por sobre el hombro por sexo. ....           | 63 |
| <i>Figura 31.</i> Gráfico comparativo del desarrollo en la habilidad de salto a pies juntos por sexo. ....                                      | 64 |
| <i>Figura 32.</i> Gráfico comparativo del desarrollo en la habilidad de recepción con las dos manos por sexo. ....                              | 65 |
| <i>Figura 33.</i> Gráfico comparativo del desarrollo en la habilidad de boteo con mano dominante por sexo. ....                                 | 66 |

|                                                                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Figura 34.</i> Gráfico comparativo del desarrollo en la habilidad de golpear el balón con pie dominante por sexo.....             | 67 |
| <i>Figura 35.</i> Gráfico de relación porcentual de las habilidades motrices básicas en 8 años. ....                                 | 68 |
| <i>Figura 36.</i> Gráfico de relación porcentual de las habilidades motrices básicas en 9 años. ....                                 | 69 |
| <i>Figura 37.</i> Gráfico de relación porcentual de las habilidades motrices básicas en 10 años.....                                 | 70 |
| <i>Figura 38.</i> Gráfico comparativo del desarrollo en la habilidad de carrera libre sin obstáculos por edad. ....                  | 71 |
| <i>Figura 39.</i> Gráfico comparativo del desarrollo en la habilidad de lanzamiento con mano hábil por sobre el hombro por edad..... | 72 |
| <i>Figura 40.</i> Gráfico comparativo del desarrollo en la habilidad de salto a pies juntos por edad.....                            | 73 |
| <i>Figura 41.</i> Gráfico comparativo del desarrollo en la habilidad de recepción con las dos manos por edad. ....                   | 74 |
| <i>Figura 42.</i> Gráfico comparativo del desarrollo en la habilidad de boteo con mano dominante por edad. ....                      | 75 |
| <i>Figura 43.</i> Gráfico comparativo del desarrollo en la habilidad de golpear el balón con pie dominante por edad.....             | 76 |

## ÍNDICE DE CONTENIDOS.

|                                                                                                                                                                                                                    |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| AGRADECIMIENTOS.....                                                                                                                                                                                               | IV    |
| DEDICATORIAS.....                                                                                                                                                                                                  | V     |
| RESUMEN.....                                                                                                                                                                                                       | IX    |
| ABSTRACT.....                                                                                                                                                                                                      | X     |
| ÍNDICE DE TABLAS.....                                                                                                                                                                                              | XI    |
| ÍNDICE DE FIGURAS.....                                                                                                                                                                                             | XII   |
| ÍNDICE DE CONTENIDOS.....                                                                                                                                                                                          | XV    |
| ÍNDICE DE ABREVIATURAS.....                                                                                                                                                                                        | XVIII |
| INTRODUCCIÓN.....                                                                                                                                                                                                  | 1     |
| I. MARCO TEORICO.....                                                                                                                                                                                              | 4     |
| 1. MOTRICIDAD.....                                                                                                                                                                                                 | 5     |
| 2. DESARROLLO MOTRIZ.....                                                                                                                                                                                          | 7     |
| 2.1. TEORÍAS SOBRE EL DESARROLLO HUMANO Y SU INCIDENCIA EN LA MOTRICIDAD                                                                                                                                           | 8     |
| 2.2. TEORÍAS SOBRE EL MODELO DE DESARROLLO MOTRIZ EN EL INDIVIDUO.....                                                                                                                                             | 9     |
| 2.3. ETAPAS DEL DESARROLLO MOTRIZ SEGÚN GALLAHUE.....                                                                                                                                                              | 12    |
| 2.4. LEYES EVOLUTIVAS DEL DESARROLLO MOTRIZ.....                                                                                                                                                                   | 14    |
| 3. FACTORES QUE DETERMINAN EL DESARROLLO MOTRIZ.....                                                                                                                                                               | 15    |
| 4. FACTORES DE LA DISPONIBILIDAD CORPORAL.....                                                                                                                                                                     | 17    |
| 4.1. ESQUEMA CORPORAL.....                                                                                                                                                                                         | 17    |
| 4.2. COORDINACIÓN.....                                                                                                                                                                                             | 20    |
| 4.3. CONDICIÓN FÍSICA.....                                                                                                                                                                                         | 22    |
| 5. EVOLUCIÓN DEL ESQUEMA CORPORAL.....                                                                                                                                                                             | 23    |
| 5.1. EVOLUCIONAMOS DESDE UNA ETAPA DE EXPLORACIÓN VIVIDA DESDE EL PROPIO CUERPO, DE Y CON LOS OBJETOS Y CON LOS DEMÁS, A UNA ETAPA DE PERCEPCIÓN, Y LUEGO DE REPRESENTACIÓN E INTERIORIZACIÓN DE LAS EXPERIENCIAS. | 23    |
| 5.2. EVOLUCIONAMOS DESDE UNA ETAPA CONCRETA A UNA ETAPA DE ABSTRACCIÓN.....                                                                                                                                        | 24    |
| 5.3. EVOLUCIONAMOS DE UNA ETAPA SUBJETIVA Y DE CENTRACIÓN EN SÍ MISMO, A UNA ETAPA OBJETIVA Y DE DESCENTRACIÓN.....                                                                                                | 26    |
| 6. HABILIDADES MOTRICES.....                                                                                                                                                                                       | 26    |
| 6.1. CLASIFICACIÓN DE LAS HABILIDADES MOTRICES.....                                                                                                                                                                | 26    |
| 7. PATRONES FUNDAMENTALES DE MOVIMIENTO.....                                                                                                                                                                       | 29    |

|      |                                                                                              |    |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7.1. | DESCRIPCIÓN DE LOS PATRONES FUNDAMENTALES DE MOVIMIENTO SEGÚN GALLAHUE & OZMUN (2006) .....  | 29 |
| II.  | DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....                                                             | 43 |
| 1.   | PROBLEMATIZACIÓN .....                                                                       | 44 |
| 2.   | PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....                                                              | 47 |
| 2.1. | OBJETIVO GENERAL: .....                                                                      | 48 |
| 2.2. | OBJETIVOS ESPECÍFICOS: .....                                                                 | 48 |
| 3.   | TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: .....                                                        | 48 |
| 3.1. | TIPO DE INVESTIGACIÓN: .....                                                                 | 48 |
| 3.2. | DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....                                                             | 49 |
| 4.   | SELECCIÓN DE LA MUESTRA .....                                                                | 50 |
| 5.   | PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....                                                        | 51 |
| 5.1. | PROCESO DE ANÁLISIS DE DATOS .....                                                           | 53 |
| 6.   | ASPECTOS ÉTICOS .....                                                                        | 53 |
| 7.   | LIMITACIONES DEL ESTUDIO .....                                                               | 54 |
| III. | RESULTADOS .....                                                                             | 55 |
| 1.   | GRÁFICOS DESCRIPTIVOS DE LA MUESTRA .....                                                    | 56 |
| 2.   | GRÁFICO DE RELACIÓN PORCENTUAL DE LAS HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS. ...                      | 58 |
| 3.   | GRÁFICOS DE COMPARACIÓN POR SEXO .....                                                       | 59 |
| 3.1. | GRÁFICO DE RELACIÓN PORCENTUAL DE LAS HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS EN NIÑOS .....            | 59 |
| 3.2. | GRÁFICO DE RELACIÓN PORCENTUAL DE LAS HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS EN NIÑAS .....            | 60 |
| 3.3. | COMPARACIÓN POR SEXO EN LA HABILIDAD DE CARRERA LIBRE SIN OBSTÁCULOS .....                   | 61 |
| 3.4. | COMPARACIÓN POR SEXO DE LA HABILIDAD DE LANZAMIENTO CON MANO HÁBIL POR SOBRE EL HOMBRO ..... | 62 |
| 3.5. | COMPARACIÓN POR SEXO DE LA HABILIDAD DE SALTO A PIES JUNTOS .....                            | 63 |
| 3.6. | COMPARACIÓN POR SEXO DE LA HABILIDAD DE RECEPCIÓN CON LAS DOS MANOS POR SEXO .....           | 64 |
| 3.7. | COMPARACIÓN POR SEXO DE LA HABILIDAD DE BOTEADO CON MANO DOMINANTE .....                     | 65 |
| 3.8. | COMPARACIÓN POR SEXO DE LA HABILIDAD DE GOLPEAR EL BALÓN CON PIE DOMINANTE .....             | 66 |
| 4.   | GRÁFICOS DE COMPARACIÓN POR EDAD .....                                                       | 67 |
| 4.1. | GRÁFICO DE RELACIÓN PORCENTUAL DE LAS HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS                           |    |

|                                                                                                  |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| EN 8 AÑOS.....                                                                                   | 67  |
| 4.2. GRÁFICO DE RELACIÓN PORCENTUAL DE LAS HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS EN 9 AÑOS.....           | 68  |
| 4.3. GRÁFICO DE RELACIÓN PORCENTUAL DE LAS HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS EN 10 AÑOS.....          | 69  |
| 4.4. COMPARACIÓN POR EDAD DE LA HABILIDAD DE CARRERA LIBRE SIN OBSTÁCULOS.....                   | 70  |
| 4.5. COMPARACIÓN POR EDAD DE LA HABILIDAD DE LANZAMIENTO CON MANO HÁBIL POR SOBRE EL HOMBRO..... | 71  |
| 4.6. COMPARACIÓN POR EDAD DE LA HABILIDAD DE SALTO A PIES JUNTOS.....                            | 72  |
| 4.7. COMPARACIÓN POR EDAD DE LA HABILIDAD DE RECEPCIÓN CON LAS DOS MANOS.....                    | 73  |
| 4.8. COMPARACIÓN POR EDAD DE LA HABILIDAD DE BOTEADO CON MANO DOMINANTE.....                     | 74  |
| 4.9. COMPARACIÓN POR EDAD DE LA HABILIDAD DE GOLPEAR EL BALÓN CON PIE DOMINANTE.....             | 75  |
| IV. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....                                                            | 77  |
| V. CONCLUSIONES .....                                                                            | 84  |
| 1. PROYECCIONES DEL ESTUDIO .....                                                                | 88  |
| VI. BIBLIOGRAFÍA.....                                                                            | 89  |
| VII. ANEXO I: PROTOCOLO I HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS.....                                      | 93  |
| 1. OBJETIVO A EVALUAR.....                                                                       | 94  |
| 2. PRUEBAS MOTORAS PROPUESTAS.....                                                               | 94  |
| 2.1. EQUILIBRIO EN PIE DOMINANTE.....                                                            | 94  |
| 2.2. CARRERA LIBRE SIN OBSTÁCULOS.....                                                           | 95  |
| 2.3. SALTO HACIA ADELANTE A PIES JUNTOS.....                                                     | 96  |
| 2.4. LANZAR CON MANO HABIL, POR SOBRE EL HOMBRO.....                                             | 97  |
| 2.5. RECEPCION CON LAS DOS MANOS.....                                                            | 97  |
| 2.6. GOLPEAR EL BALON CON PIE DOMINANTE.....                                                     | 98  |
| VIII. ANEXO II: PAUTA DE EVALUACION PROTOCOLO I HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS.<br>100             |     |
| IX. ANEXO III: PROTOCOLO II HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS.....                                    | 107 |
| 1. OBJETIVO A EVALUAR .....                                                                      | 108 |
| 2. CONSIDERACIONES PARA SU APLICACIÓN.....                                                       | 108 |
| 2.1. RODAR HACIA ADELANTE:.....                                                                  | 109 |
| 2.2. HACER RODAR UN BALON CON MANO DOMINANTE:.....                                               | 111 |
| 2.3. BOTEAR UN BALON CON MANO DOMINANTE: .....                                                   | 113 |
| X. ANEXO IV: PAUTA DE EVALUACIÓN PROTOCOLO II HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS.....                  | 115 |

|       |                                                                                        |     |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| VII.  | ANEXO V: TABULACIÓN DE DATOS. ....                                                     | 119 |
| VII.  | ANEXO VI: CONSENTIMIENTO INFORMADO DE PARTICIPACIÓN EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ..... | 126 |
|       | Dr. Rodrigo Alberto Gamboa Jiménez Investigador Responsable.....                       | 130 |
| VIII. | ANEXO VII: ASENTIMIENTO INFORMADO DE PARTICIPACIÓN EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN .....  | 131 |
|       | 2.4.    Rodrigo Alberto Gamboa Jiménez .....                                           | 134 |
| IX.   | ANEXO VIII: AUTORIZACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO O INSTITUCIÓN.....                        | 135 |

### ÍNDICE DE ABREVIATURAS.

| ÍNDICE DE ABREVIATURAS.                        |         |
|------------------------------------------------|---------|
| Ministerio de Educación                        | MINEDUC |
| Patrones básicos de movimiento                 | PBM     |
| Test of gross motor development second edition | TGMD-2  |
| Índice de masa corporal                        | IMC     |
| habilidades motrices básicas                   | HMB     |
| Por ciento                                     | %       |

## INTRODUCCIÓN.

En la vida cotidiana, se requiere del movimiento para que el ser humano logre realizar sus actividades diarias, desplazándose, moviendo sus manos o simplemente parpadeando, por lo que es evidente que el movimiento está implícito en cualquier actividad humana.

Por tanto, el movimiento humano se inicia desde que el niño está en el vientre materno y se prolonga hasta su fallecimiento; los primeros movimientos son experimentos, comienzan como una actividad que se realiza de forma involuntaria, luego continúa con las habilidades básicas de la infancia como son: caminar, correr, saltar, lanzar, atrapar y patear, etc. Estas habilidades repercuten a través del movimiento como acciones simples, ya que están orientadas para conseguir determinados objetivos, implicando que éstas sean dirigidas con un sentido y una intención determinadas, es decir, su aprendizaje estará mediado por las diferentes exigencias, toma de decisiones que se establecen por medio del entorno donde se desarrollan y complementadas por los procesos educativos e interacción social que presenten.

Las habilidades motrices se desarrollan en todos sus matices, éstas requirieren de diferentes modalidades o procesos, que además pueden ser condicionados por elementos como: el tiempo disponible y la complejidad de la actividad, esto define las formas, tanto de la enseñanza, como del aprendizaje.

El período de la educación básica tiene como objetivo otorgar una educación de calidad, que favorezca aprendizajes relevantes y significativos para el bienestar del alumno(a) facilitando la adquisición de su identidad y autonomía, el cual no sólo se restringe a los conocimientos brindados en el aula, sino que también involucra el ámbito de las experiencias para el aprendizaje del niño(a), que contribuye al bienestar en todo ámbito. Tal como lo señala el Ministerio de Educación (2013) en sus Bases Curriculares de Educación Física:

El desarrollo de habilidades motrices, junto a la adquisición de hábitos de vida activa y saludable, contribuyen al bienestar cognitivo, emocional,

físico y social del alumno. De hecho, existe una abrumadora evidencia que documenta las relaciones positivas entre actividad física y capacidades cognitivas. (p.162)

Y su vez, pone énfasis la importancia del movimiento como forma de autoconocimiento e interacción con el entorno:

El objetivo principal de las Bases Curriculares es que, progresivamente, los estudiantes desarrollen habilidades motrices y coordinativas. Estas habilidades están asociadas a una serie de beneficios que trascienden el plano netamente físico. Por ejemplo, una adecuada destreza motriz se relaciona positivamente con la capacidad de tomar decisiones y con la ejecución prolija de las múltiples actividades físicas y cognitivas de la vida diaria. (MINEDUC, 2013, p.162)

En la actualidad es esencial que los niños y niñas durante su etapa escolar logren fomentar sus habilidades motrices y capacidades físicas. Es así como López (2013), señala que el primer ciclo básico “es un período privilegiado para consolidar e incidir en el dominio de la motricidad básica de los alumnos” (p. 89) Así mismo, es primordial que dicho desarrollo se lleve a cabo por medio del juego lúdico, con el fin de promover otros aspectos de carácter actitudinal, como el respeto a los compañeros, el trabajo en equipo, la valoración de las capacidades y posibilidades motrices como lo menciona el autor Óscar Zapata:

“...El juego es función, estímulo y formación del desarrollo infantil, porque para el niño, es un instrumento de afirmación de sí mismo, que le permite ejercitar sus capacidades físicas e intelectuales, pero también, le ayuda a plantear y a resolver sus problemas cotidianos de desarrollo y de convivencia.” (Citado en Incarbone, 2010, p.226)

El propósito de ésta investigación consta en determinar la fases de las habilidades motrices básicas en que se encuentran los alumnos y alumnas de 3° a 4° básicas de un colegio particular de la ciudad de Viña del Mar, el cual es de tipo cuantitativa, que se mide a través de una batería de test elaborados por los investigadores: Dr. Rodrigo

Gamboa, Dra. Glayds Jiménez, Dra. Lylian González, Mg. Carola Cacciuttuolo y Mg. Carolina Poblete; que permitirán verificar a través de los resultados obtenidos, el nivel de desarrollo motriz de cada alumno y alumna.

De esta forma, se plantearán cinco capítulos los cuales están sustentados por diversos autores que han aportado al conocimiento en esta materia mediante diversas aristas, permitiendo dilucidar la problemática de la investigación y aportar con evidencia empírica a los distintos estudios referentes al desarrollo de los patrones de movimiento en niños y niñas del primer ciclo básico:

El primer capítulo, aborda información relevante para la investigación denominado, “marco teórico”, en este apartado se presentarán las diversas temáticas que sustenta el presente estudio y haciendo hincapié en abordar conceptos claves como motricidad, desarrollo motriz, patrones motrices, esquema corporal, entre otros.

En el segundo capítulo, denominado “diseño de investigación”, se darán a conocer el planteamiento del problema, los objetivos de la investigación y la metodología utilizada para el desarrollo de este trabajo.

En el tercer capítulo, denominado “resultados”, se presentarán los resultados del método investigativo mediante tablas y gráficos explicativos.

El cuarto capítulo, “discusión” abordará un análisis crítico de los resultados obtenidos en la investigación en contraste con la teoría e investigación relacionadas al presente estudio.

Luego en el quinto capítulo “conclusiones”, se dará respuesta a los objetivos generales y específicos respecto a los hallazgos de la investigación, además de dar a conocer las proyecciones de este trabajo en el futuro.

Y finalmente se presentará la bibliografía y los anexos en donde se encuentra los documentos referentes al procedimiento y levantamiento de la información.

## **I. MARCO TEORICO**

A continuación, se iniciará una precisa revisión de la literatura; la cual abarcará de variadas concepciones, definiciones relacionadas a la motricidad y su incidencia en la temática del presente estudio, buscando establecer y acordar una terminología adecuada que sustente esta investigación.

## **1. MOTRICIDAD.**

El concepto de motricidad, es acuñado por diversos autores y expertos de acuerdo a distintas vertientes del conocimiento humano, tanto biológicas, psicológicas, cognitivas entre otras. Desde una concepción más clásica Robert Rigal (2006) define como: “Conjunto de funciones que aseguran los movimientos auto generados de un organismo” (p.15). Añadiendo a esta definición desde una vereda biológica que centra a la motricidad como: “Estudio de los movimientos humanos y de sus características cinéticas y cinemáticas” (Rigal, 2006, p.15), y desde un plano más psicológico el mismo autor define a la motricidad como: “Estudio del hombre en movimiento y de los comportamientos motores significativos” (p. 15)

Lo anterior se profundiza aún más, si se agrega que el movimiento se comprende como un fenómeno natural; que posibilita a su vez la supervivencia, la expresión de emociones y la interacción con el entorno. En cuanto a la motricidad Benjumea (2010) plantea:

“La motricidad entonces, se constituye en dimensión humana, en tanto realidad tangible donde convergen múltiples fenómenos que se conjugan sistemáticamente tanto en su génesis como en su manifestación para consolidarse como acto de comunicación y expresión humana. Acto, que concebido como expresión de un sujeto en tanto totalidad actuante desde su realidad corpórea - no etérea-, no puede desligarse del carácter consciente e inteligente que caracteriza y a su vez, diferencia al humano de otras especies.”  
(p.192)

Dicha condición exclusiva de los humanos que comprende la motricidad es compartida por De la Piñera y Trigo (2000):

“Dado que el concepto de corporeidad se refiere exclusivamente al ser humano, la motricidad por lo mismo también se contextualiza en la persona. El animal posee movimiento, pero no tiene conciencia de ese movimiento, el movimiento es instinto, pero no cultura por lo que no podemos hablar en la especie animal de motricidad, sino solo de movimiento.” (p. 72).

Otras visiones más contemporáneas indican a la motricidad dentro de un plano más complejo del ser humano, autores como Manuel Sergio han destacado el carácter liberador de la motricidad humana como medio de expresión y comunicación.

La distinción de la motricidad humana es su potencialidad de trascendencia, en tanto la acción motriz es portadora de intencionalidad. La cual está ligada a la vida de la conciencia, por lo cual el movimiento puede ser un puente de posibilidad de ser más y mejor persona, tal como Sergio (2007) señala: "la Motricidad es el cuerpo en movimiento intencional, procurando la trascendencia, la superación, a nivel integralmente humano y no del físico tan sólo" (p.11).

Lo cual se complementa con lo expuesto por Murcia (2003), donde la motricidad “se refiere a la capacidad de movimiento fisiológico e incluso orgánico que se asocia con lo motriz o fuerza impulsora de algo” (Citado en Malaver, 2005, p.17). Por lo que, según este mismo autor, el concepto de motricidad “se vincula con algo más que la funcionalidad reproductiva de movimientos y gestos técnicos, por lo que es en sí misma un motor de creación, espontaneidad, intuición; pero sobre todo es manifestación de intencionalidades y personalidades” (Citado en Malaver, 2005, p.17).

En conclusión, se entiende que la motricidad va más allá del simple movimiento. La idea se concentra en el ser humano y su corporeidad, esto implica la percepción que tiene esta especie racional sobre su cuerpo, donde el movimiento es intencionado y no solo instintivo. Ayudando a la exploración, comprensión, expresión e interacción con el entorno y los sujetos quienes lo rodean; comprendiendo a su vez, la conjunción entre cuerpo, mente y alma que conlleva al mismo tiempo.

## 2. DESARROLLO MOTRIZ.

El desarrollo como algo inherente al ser humano, supone un conjunto de procesos secuenciales y madurativos, referidos tanto la evolución a nivel interno de nuestro organismo, como también al producto de los elementos que se encuentran en el ambiente. Por ende, representa entonces, a una serie de transformaciones en el ser vivo que van en una dirección definida, temporal y sistemáticamente determinada por ciertas estructuras.

El desarrollo motor según Arteaga (1997) se obtiene de los cambios producidos en el tiempo, que se inician desde la infancia donde el niño va experimentando y descubriendo su propia movilidad la cual va desarrollando por medio de ejecuciones más sencillas a más complejas, hasta la etapa de la adultez.

Siguiendo esta idea el desarrollo motor es un proceso continuo, que presenta mayores cambios en la infancia, haciendo hincapié que dentro de los primeros años de vida es donde más relevancia tiene este desarrollo, sobre esto, Muñoz (1993) plantea:

De todas maneras, es necesario enfocar el estudio del niño, pues en cuanto son necesarios cercar de veinte años para que el organismo vuelva maduro autoridades del desarrollo concuerdan que los primeros años de vida, del nacimiento hasta los seis años son cruciales para el individuo. Las experiencias que el niño adquiere durante este periodo determinarán en gran medida, que tipo de adulto se volverá. (P. 86)

Autores como Meinel (2004), manifiestan que el desarrollo motriz es parte fundamental del desarrollo integral de la persona, el movimiento está completamente vinculado a los otros ámbitos del desarrollo, y, por lo tanto, el progreso en una de las áreas tiene directa consecuencia en la otra. Por lo que el desarrollo motor se no solo se concibe como medio para obtener alguna habilidad relacionada al deporte, Cobos (1995) aclara: “Su meta será el control del propio cuerpo e implica un componente externo (la acción) y otro interno y simbólico (la representación del cuerpo y sus posibilidades de acción)” (Citado por Ríos, 2005, p.233). Por lo que el desarrollo

motor es la base de un proceso abierto y consecutivo que regirá las futuras habilidades.

Conocer lo que ocurre en este primer periodo es esencial para comprender el concepto de desarrollo motor a lo largo de la vida, ya que este tiene una gran influencia en todos los aspectos del niño y niña.

## **2.1. TEORÍAS SOBRE EL DESARROLLO HUMANO Y SU INCIDENCIA EN LA MOTRICIDAD**

Existen en la literatura diversos estudios que explican el proceso de desarrollo humano del individuo, y si bien varios postulados no tienen mucho que ver dentro del campo de este trabajo, se hizo necesario su revisión debido al impacto que ellas tienen en el proceso de desarrollo motriz del niño y niña. Dentro de los cuales existen autores de distintas corrientes que han aportado significativamente con su trabajo como: Piaget (2015), Wallon (1984) y Gessell (1958) por nombrar a lo más relevantes.

Dentro de las vertientes psicológicas que se vinculan con la motricidad, se encuentra al investigador Henri Wallon que presentó diferentes estudios sobre el desarrollo psicológico del niño, pero dándole gran importancia al comportamiento motor. En ella Wallon (1984) señala que en la motricidad existen dos componentes, que se relaciona directamente con las funciones psicológicas y cognitivas del sujeto en edad temprana, éstas corresponden a la función tónica y la función fásica. La primera “es la responsable de que el músculo adquiera cierto grado de tensión que acompaña al movimiento cinético” (Ríos, 2005, p.238), y la segunda corresponde a “ la contracción - relajación de las fibras musculares” (Ríos, 2005, p.238). Dentro de la cual cobra mayor importancia en el desarrollo del sujeto la función tónica, ya que en ella subyace la dimensión emocional que condiciona su comportamiento, tal como señala Rigal (2006) refiriéndose a Wallon :

El destaca el papel de las emociones y del tono muscular en los primeros contactos del niño con el mundo, que son el punto de partida de su expresión y su comunicación con los demás: el tono muscular refleja las emociones del sujeto.” (p. 61)

Estableciendo así una interrelación el aspecto motriz y el emotivo, tal como señala Fonseca (2000):

Hay en Wallon una nítida tendencia a defender los aspectos afectivos anteriores ante cualquier tipo de comportamientos ulteriores. En cualquier movimiento existe un condicionante afectivo que le insufla algo de intencional. Existe, por tanto, toda una evolución tónica y corporal que constituye el prelude de la comunicación verbal, a la que el autor llamó diálogo tónico” (p.36)

## **2.2. TEORÍAS SOBRE EL MODELO DE DESARROLLO MOTRIZ EN EL INDIVIDUO.**

Las investigaciones en el campo motricidad propiamente tal, se remontan desde aproximadamente 40 años atrás, distanciándose del estudio del desarrollo humano para dar paso al desarrollo motriz. Ruiz (1987), identifica dos grupos marcados de investigadores en esta área, por un lado, encontramos a los europeos y por otro lado a los americanos; en el primer grupo destaca los trabajos de Le Boulch (1992), Ajuriaguerra (1977) Da Fonseca (2000), y Pikler (1984); y en el segundo grupo, destaca los trabajos de Williams, Cratty y Gallahue.

De acuerdo a esto, a continuación, se realizará un breve resumen de las teorías de los autores recién mencionados, salvo Gallahue, quien, ahondará de manera extensa ya que forma parte importante del contenido de este estudio.

Según la corriente europea:

El desarrollo motor infantil se puede definir por diferentes etapas, las que se agrupan en una progresión desde lo más básico hasta la automatización de los movimientos, siendo las siguientes:

- Organización del esqueleto motor: “Es una etapa en donde la tonicidad de fondo y la propioceptividad se organiza, desapareciendo las reacciones

primitivas” (Ajuriaguerra,1977, p.211). siendo la forma en que el niño adecua sus movimientos reflejos en relación a los estímulos externos.

- Organización de plano motor: Los reflejos desaparecen progresivamente dando paso a una motricidad voluntaria.
- Automáticas: Hace referencia a que la tonicidad y movilidad “se coordinan para facilitar las acciones de niñas y de los niños sean más eficaces y así poder dar una mejor respuesta las exigencias del medio” (Ríos, 2005, p.244)

Según las investigaciones de Pikler (1984) lo más característico del desarrollo motor es el hecho de que el niño se desarrolla de manera espontánea, de acuerdo a su maduración orgánica y nerviosa sin intervención de un adulto.

Fonseca (2000) explica que desde desarrollo motor es posible alcanzar niveles cognitivos superiores, por lo que habla del concepto de Psicomotricidad como herramienta para una intervención educativa escolar.

Le Boulch (1992) se destaca por el desarrollo de un método pedagógico llamado psicokinética., el cual concibe el movimiento humano desde una mirada más vinculada hacia la conducta del individuo. Gallo (2007) señala:

(...) que la educación no tenía como único objetivo la preparación para la vida social por la adquisición de saberes y el saber hacer, sino que, a través de estos aprendizajes, era posible tener un desarrollo de la persona en pos de su autonomía en el marco de la vida social. Se consideraba que el movimiento y las actividades motrices representaban un aspecto de la conducta, lo cual era esencial para alcanzar este objetivo. (Gallo, 2007, p.3)

Gesell realizó a base de estudios las primeras escalas para “evaluar el comportamiento motriz, conductas adaptativas, el lenguaje y actitudes socioafectivas” (citado en Rigal, 2006, p.410). Buscó determinar la interacción entre el desarrollo físico y mental de los niños, bajo una perspectiva biológica, es decir que

de acuerdo a esta teoría el aprendizaje es dependiente de gran parte de las características biológicas, fisiológicas y maduración neuromuscular del individuo.

Gesell (1958) también plantea que, en dichas escalas desarrolladas para niños desde la infancia hasta la adolescencia, se presencian ciertos niveles de maduración en edades establecidas para las etapas correspondientes, esto es lo que mide su desarrollo motriz, expresando si existe o no algún tipo de retraso o adelanto en este.

Los postulados de este autor respecto a que la motricidad infantil y su desarrollo neuromuscular se vinculan estrechamente en una cantidad de etapas específicas del ciclo vital, ya no están validados actualmente. (Monge y Meneses 2002)

En la corriente americana resaltan los siguientes autores:

Williams (1983) indica en sus postulaciones que el entorno influye netamente en lo que significa desarrollo motriz, por lo tanto, prefiere hablar del término de desarrollo perceptivo-motriz que lo define como:

“(...) aquella parte del desarrollo infantil que se preocupa por los cambios que se manifiestan en las mejoras de los procesos perceptivo motores y de referencia que subyacen en tales conductas. Así el desarrollo perceptivo motor es una manifestación directa de la calidad del funcionamiento perceptivo motor, que en términos prácticos se refiere al dominio de las conductas motrices básicas o fundamentales que permiten a sujeto una relación fructífera con su medio ambiente” (Ruiz Pérez, 1994, p.57)

B. J Cratty creó una obra relacionada a la cognición del desarrollo motor llamada “Manifestaciones físicas de la inteligencia. Este artículo versará sobre las formas en que han sido tratadas las relaciones entre cognición y motricidad, teniendo como telón de fondo la explicación del desarrollo motor infantil” (citado por Ruiz Pérez, 1992, p.6). Por lo que involucra el desarrollo motor en los aspectos cognoscitivos, perceptivos, motor y lenguaje verbal del desarrollo, e intenta plasmar relaciones pertinentes entre dichos elementos.

### 2.3. ETAPAS DEL DESARROLLO MOTRIZ SEGÚN GALLAHUE.

El modelo de desarrollo de Gallahue que distingue varias etapas desde el nacimiento hasta la adultez, el cual se profundizará a continuación:

Gallahue en su libro *Movimientos Fundamentales* (1985) describe el desarrollo motor de acuerdo a una pirámide que contiene una serie de fases en las que se expresan ciertas características y/o particularidades de la motricidad del sujeto. Este modelo explica el proceso que se lleva a cabo mediante el progreso de los movimientos que van desde los reflejos básicos, pasando por otros más elaborados hasta conseguir habilidades motrices organizadas y complejas. tal como lo muestra la figura 1.



**Figura 1.** Modelo explicativo del desarrollo motor según Gallahue y Mc Clenaghan (1985, p.23)

Este modelo explica el proceso que se lleva a cabo mediante el progreso de los movimientos que van desde los reflejos básicos, pasando por otros más elaborados hasta conseguir habilidades motrices organizadas y complejas. Éstas incluyen la: fase de los movimientos reflejos, fase de movimientos rudimentarios, fase de los movimientos elementales, generalizados, específicos y fase del movimiento especializado.

Al momento en que un niño nace, es observable que presenta tipos de acciones involuntarias o bien llamados reflejos, que según Gallahue y Mc Clenaghan (1985) corresponden a la respuesta del movimiento a los estímulos del entorno. A medida que crece con el tiempo dichos movimientos se transformaran en acciones más complejas llegando a la fase de movimientos rudimentarios. Según el esquema

anterior, en este estadio el sistema nervioso central va de la mano con el desarrollo, por lo que los mismos autores plantean que los primeros ya estarían inhibidos.

La forma piramidal de este modelo pretende ejemplificar que los movimientos cada vez se pronuncian hacia una especialización motriz, por lo tanto, en las etapas intermedias se produce una evolución desde las habilidades motrices básicas hasta la especialización de estas mismas como correr, saltar, lanzar, etc., las cuales sustentan las posteriores adquisiciones motrices o bien en respuesta de las posibilidades deportivas de su vida futura. “Los promedios individuales de maduración y las condiciones ambientales diversas pueden tanto acelerar el desarrollo como retrasarlo”. (Mc Clenaghan y Gallahue 1985, p.91).

La nueva propuesta de modelo de desarrollo acuñado por Gallahue & Ozmun (2006), sugiere que el proceso del desarrollo motriz se asemeja a un reloj de arena que a diferencia del modelo piramidal contiene cuatro fases, pero que, al llegar a la etapa de movimientos especializados, la motricidad se divide entre movimientos que utilizaremos durante distintas actividades de nuestra vida (diario vivir, recreación y competencia).

Según el modelo del reloj de arena que se presenta a continuación, propone que la edad de 8 a 10 años, el niño está en plena etapa de los movimientos especializados, por lo que las habilidades motrices básicas ya deben estar desarrolladas y combinadas para ser utilizadas como respuesta a situaciones más exigentes.

Los autores Gallahue y Ozmun (2006) consideran que el desenvolvimiento de las habilidades especializadas subyace por factores tanto internos como externos, donde en la etapa movimiento fundamental, si no presenta niveles maduros de los patrones en ésta se verán obstaculizados en la adquisición de habilidades deportivas tal como lo muestra la figura 1.

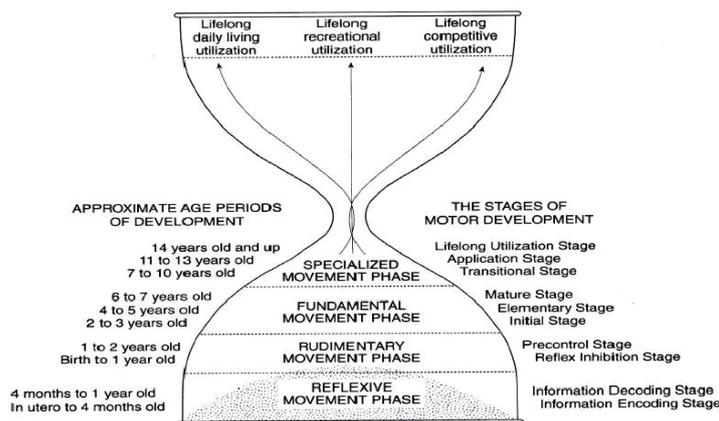


Figura 2. Modelo explicativo del desarrollo motor. Gallahue, D., & Ozmun, J. &. (2006, p. 49).

Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults.

## 2.4. LEYES EVOLUTIVAS DEL DESARROLLO MOTRIZ

El perfeccionamiento de las habilidades está sujeta a tres leyes del desarrollo esenciales en esta etapa. Dichas leyes son explicadas claramente por Gamboa et al. (2015) de la siguiente forma:

- **Ley céfalo-caudal:** (...) esta ley explica que el control de la motricidad sigue una dirección desde la cabeza a los pies (...) es decir, el niño o la niña es capaz de controlar la musculatura más cercana a su cabeza y progresivamente hacia las extremidades.
- **Ley próximo-distal:** esta ley plantea que el control de la motricidad sigue una dirección desde el centro del cuerpo a los extremos.
- **Ley diferenciación:** el desarrollo motriz va desde la realización y control de formas motrices globales hacia formas segmentarias. (p.46)

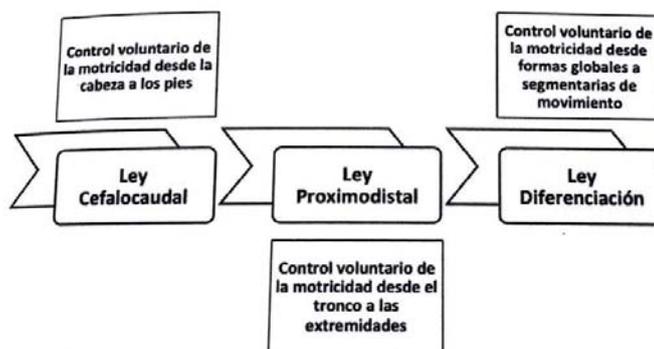


Figura 3. Diagrama de las leyes del desarrollo motriz (Gamboa, Jiménez & Cacciuttolo, 2015, p.45)

### 3. FACTORES QUE DETERMINAN EL DESARROLLO MOTRIZ

De acuerdo a lo expuesto anteriormente respecto a la motricidad y su desarrollo, es que se hace inevitable plantear los factores que intermedian en la adquisición y progreso de éstas.

Existen factores que condicionan el desarrollo motriz de una persona, y estos pueden ser de carácter externo e interno. Autores como, Díaz (1999), explican que el desarrollo motriz en una persona es de carácter innato, sin embargo, existen factores tanto genéticos (Internos), como del ambiente (Externos) que afectan en el proceso de desarrollo.

Complementando de manera más detallada lo planteado, Haywood y Getchell, Bucco y exponen que el desarrollo motriz se ve influenciado por el entorno, la motivación, las experiencias pasadas, el desarrollo neurológico y las condiciones sociales y culturales. citado por Zubiaur, 2013),

Considerando todas estas variables, que comprenden tanto factores internos, físicos y ambientales; en resumen, (Quirós, 1993) postula que los cambios que ocurren en las competencias motrices durante su vida, son producto de factores como el crecimiento, maduración y la experiencia.

Respecto al primero, desde el día del nacimiento del individuo hasta su fallecimiento, quedan determinados todos los rasgos que caracterizan a la persona, entre ellos Díaz (1998) distingue los de tipo genético y los de tipo sexual:

- Factores genéticos: referida a la configuración genética que hereda el sujeto de los progenitores.
- Factores sexuales: referido a la diferenciación en el crecimiento físico entre el hombre y la mujer.

De acuerdo a lo anterior, Incarbone (2010) señala que:

Todos los seres humanos nacen con un determinado potencial genético (se estima en un 15%) en lo que se refiere a la información de las acciones motrices que caracterizan a la especie. Pero también nacen con una cierta

indeterminación genética, lo que es posibilita adquirir un gran bagaje motriz, que no heredaron genéticamente. (p. 201)

En relación a la maduración, hace referencia al proceso a través del cual los diferentes partes del cuerpo van ejerciendo sus funciones con mayor eficacia y más específicamente el sistema muscular en conjunto con el sistema nervioso (Gamboa et al., 2015). Para ello de acuerdo a Rigal (1987), la maduración del sistema nervioso es crucial en el desarrollo motriz, ya que por medio de la mielinización es posible que el niño logre un control progresivo de sus movimientos, permitiéndole realizar acciones cada vez de mayor complejidad.

Rigal plantea que “la actividad motriz significa generar constantemente nuevos conceptos, aunque por las limitaciones en su análisis, habitualmente se considera que constituye solo un proceso neurofisiológico adaptativo” (Citado en Incarbone, 2010, p.236). Considerando que de esta manera los sistemas implicados funcionan acorde a las etapas que el niño o niña requiere, y así dar respuesta motriz en un momento determinado o alguna situación específica.

Y respecto al ambiente, el individuo desde que nace está inmerso en un contexto familiar, social, cultural, el cual determina el número de estímulos y/o acciones que realiza durante su diario vivir (Gamboa et al., 2015). De acuerdo a los postulados de Chokler (2014), los niños desde su nacimiento están afectivamente vinculados hacia su entorno, por lo que, si no reciben un estímulo positivo de sus acciones, instintivamente dejarán de realizarlo; dicha dependencia hacia el entorno es el que va determinando las posibilidades de práctica motriz del individuo, el cual consta de una doble dimensión según Gamboa et al. (2015) quien señala:

“(…) deben tener una doble dimensión en cuanto a experiencias motrices, poseer una dimensión cuantitativa y otra cualitativa. Es decir, se debe dar la oportunidad de muchas y variadas experiencias motrices, pero a la vez, cada una de ellas debe ser de calidad” (p.49)

#### 4. FACTORES DE LA DISPONIBILIDAD CORPORAL.

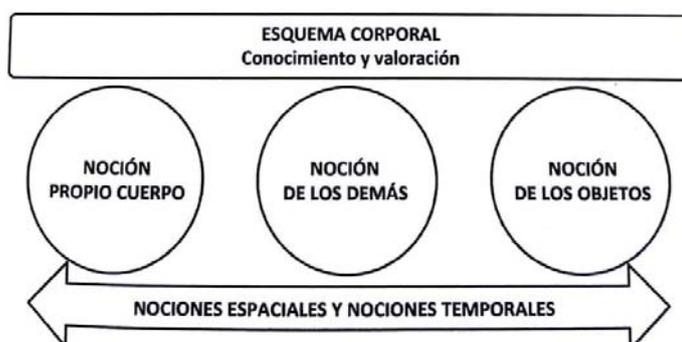
Los factores de la disponibilidad corporal constituyen todos los elementos requeridos para que el humano realice una acción motriz intencionada de la forma que éste estime conveniente, tal como plantea Gómez (2002) quien la define como:

Es la disposición personal para la acción, en la interacción con los otros y con el medio. Consiste en la construcción progresiva por parte de los alumnos de los conceptos, procedimientos y actitudes inherentes al empleo inteligente y emocional del cuerpo y sus capacidades. (Citado en Gamboa y Jiménez, 2012)

Los factores según Trujillo y Jiménez (1989) que posibilitan esta disponibilidad corporal son: el esquema corporal, la coordinación y la condición física.

##### 4.1. ESQUEMA CORPORAL.

Se trata de la toma de conciencia del cuerpo, en donde el sujeto a partir de la exploración y ejecución de acciones motrices logra construir una representación de sí mismo, adaptándose a los esquemas socio-culturales. Siguiendo la idea de la publicación de Gamboa et al. (2015) se infiere que el esquema corporal está integrado básicamente por cuatro nociones: la noción del propio cuerpo, la noción de los objetos, la noción de los demás y la noción de tiempo y espacio. Éstas últimas son transversales, y están involucradas estrechamente en cada una de las anteriores. La concepción de esquema corporal se puede resumir en la siguiente demostración gráfica.



*Figura 4. Diagrama del esquema corporal y las nociones que lo componen (Gamboa et al., 2015, p.59)*

De acuerdo a esto, se puede explicar cada uno de los componentes del esquema corporal de la siguiente forma.

#### **4.1.1. NOCIÓN DEL CUERPO:**

Esta noción se configura de acuerdo a la imagen corporal que cada sujeto posee de sí mismo a medida que éste desarrolla sus capacidades en el entorno. Fernández (1984) la define como: “(...) una representación que cada uno tiene de su cuerpo, sea en posición estática o en movimiento, gracias a la cual puede situarse en el mundo que le rodea. No es algo innato, sino que se elabora poco a poco desde el nacimiento, integrando en el campo de la conciencia el propio cuerpo a medida que se manifiestan las capacidades psicomotoras.” (p.13). En conclusión, es como la persona logra entender su cuerpo y como se inserta dentro del espacio.

#### **4.1.2. NOCIÓN DE LOS OBJETOS:**

Involucra la interacción del niño con el objeto, identificando sus características, propiedades, dando vida a la imaginación y sus posibilidades motrices.

Según (Piaget & Inhelder, 2015), el niño al estar en frente de un objeto, opera ciertos mecanismos cognitivos tales como la asimilación, acción que mediante la repetición generaliza y asimila objetos nuevos, en conjunto con la acomodación o variación de la acción al adaptarse a las propiedades del objeto. Construyendo esta noción de objeto a través de la coordinación entre asimilación y acomodación, lo cual permite el conocimiento de este objeto y las posibilidades motrices que le otorga de acuerdo al espacio- tiempo.

#### **4.1.3. NOCIÓN DE LOS DEMÁS:**

Radica en la interacción con los demás teniendo en cuenta las nociones témporo - espaciales. Gamboa et al. (2015), lo define como “Implica disfrutar de y en la interacción con los demás, reconocer los otros, respetarlos, aprender a colaborar y ayudar a los demás”. (p. 60). Evidenciando que la persona en sí es un ser social, que busca la interacción con el entorno y las demás personas, esto según Guasp (1986),

se vivencia de manera afectiva con el mundo, puesto que conforma las relaciones que desarrolla con las personas que vive y juega.

#### **4.1.4. NOCIÓN TEMPORAL:**

Son concepciones abstractas acerca la duración de los acontecimientos en el espacio, en ella se diferencian dos conceptos las cuales son la orientación temporal -referente a la noción de pasado, presente y futuro-, y la estructuración temporal -que hace alusión al orden y duración de los sucesos-, Arteaga, Viciano y Conde (1997) la define como:

La forma de conciencia de la realidad de la existencia, a partir de los cambios hechos que suceden. Estos cambios, se pueden evidenciar, como establece la *estructuración temporal*, tanto por la secuencialidad de sus puntos de referencia: *orden*, primer componente de la percepción temporal, como por la duración, que es el tiempo físico medido en minutos, segundos, etc., que separa dos puntos de referencia, el cual es el segundo componente de la percepción temporal. (p.28)

Resumiendo, si se habla de orden, está referido a la sucesión entre los acontecimientos producidos y la duración apunta hacia los intervalos temporales entre dos o más puntos de referencia.

Profundizando aún más, encontramos la sensación conjunta del orden y duración de los sucesos, esto es comúnmente conocido como ritmo o como lo denomina Arteaga et al. (1997) se denomina “organización temporal” (p.29).

#### **4.1.5. NOCIÓN ESPACIAL:**

Se refiere a la percepción que los individuos tienen del espacio, tanto cercano como lejano, en el que vive y se desenvuelven, generando una concepción de la realidad que le posibilita un mejor desarrollo corporal en el medio exterior.

Profundizando Arteaga et al. (1997) afirma: “El espacio lo podemos definir como

el lugar donde nos movemos; viene determinado por los estímulos que en él se producen. La espacialidad, se puede dividir en:

- orientación espacial
- estructuración espacial
- organización espacial” (p.28).

Siguiendo esta idea Castañer y Camerino (1991) plantean que los pilares que sirven como base para organizar el movimiento de los niños en el espacio, son la orientación y estructuración espacial.

La orientación espacial se entiende como la capacidad para localizarse dentro de un espacio con respecto al entorno y los objetos. Mientras que, la estructuración espacial permite conocer como está constituido el espacio en distintas categorías de relaciones espaciales, dándonos la percepción de separación, orden, objetos sucesivos, etc., por otra parte, la estructuración implica poner en juego medidas de longitud, volumen y superficie.

En cuanto a la organización espacial Arteaga et al. (1997) afirma:

La organización espacial permite al niño distribuir el espacio partiendo de la orientación y estructuración espacial, y se basa en la vivencia motriz y perceptiva inmediata que el niño posee del espacio en sus edades iniciales (0-7 años), y en su capacidad para analizar estos datos perceptivos inmediatos con profundidad, elaborando relaciones espaciales de mayor complejidad (7 años en adelante). (p.28)

## **4.2. COORDINACIÓN.**

Es la capacidad por la cual el individuo logra aunar el control de los tiempos biológicos y el control muscular para concretar una acción motriz, evitando sincinesias – movimientos involuntarios e inconscientes que se producen simultáneamente a uno voluntario -, garantizando una mayor eficiencia y armonía del movimiento.

La coordinación desde un punto de vista motriz posee variadas definiciones en la literatura, dentro de las cuales Grosser (1991) plantea:

Globalmente se entiende como coordinación motriz la organización de todos los procesos parciales de un acto motor en función de un objetivo motor preestablecido. Dicha organización se ha de enfocar como un ajuste entre todas las fuerzas producidas, tanto internas como externas, considerando todos los grados de libertad del aparato motor y los cambios existentes de la situación. (p.192)

Además, existen distintos tipos de coordinación, según (Gamboa et al. 2015) pueden ser clasificadas en coordinación dinámica general que abarca todos los movimientos del cuerpo, coordinación óculo-manual que consta del trabajo conjunto de la actividad motora de la mano y la vista, y la coordinación óculo-podal que involucra la actividad ligada a la vista con la acción del tren inferior.

Las capacidades coordinativas, si las enfocamos en el trabajo neuromuscular, según Incarbone (2010), las agrupa en diversas categorías:

- 1 La capacidad de acople de movimientos: Significa la posibilidad de realizar secuencias de movimientos significativas y coherentes.
- 2 La capacidad de diferenciación motriz: Es el reconocimiento técnico (ajustado a cada edad) que los niños tienen durante la realización de un movimiento. En este caso, el aprendizaje, cuanto más se ejercita, más ajustada será la precisión y fineza del mismo
- 3 La capacidad de transformación de movimiento: Es la posibilidad de alterar a dirección, la fuerza y la velocidad de un movimiento.
- 4 La capacidad de ritmización: Está relacionada con el acople de movimientos y la diferenciación motriz, según sea la fluidez en la sucesión temporal de tales movimientos.
- 5 La capacidad de orientación espacio-temporal: Es la posibilidad de orientarse y ubicarse en el espacio y en el tiempo, mediante estímulos estáticos o móviles. Esta capacidad es fundamental para la vida de relación y la acomodación al mundo externo.

- 6 La capacidad de reacción: Les permite a los niños reaccionar, con movimientos adecuados, a los distintos tipos de estimulaciones, sean auditivas, táctiles, cinestésicas, rítmicas o rítmico-sonoras.
- 7 La capacidad de equilibrio: es la que permite mantener el cuerpo en equilibrio ante las diferentes fuerzas que actúan sobre él, especialmente la fuerza de gravedad y los empujes. Resultando en el control sobre la postura, en situaciones estativas o dinámicas. (p. 180)

De acuerdo al tema de la coordinación en niños y niñas, se identifica la importancia que tiene en los primeros años de vida el sistema nervioso y la acción neuromuscular sobre lo que significa moverse, por lo tanto, es fundamental incrementarlo en la etapa escolar inicial, momento decisivo para potenciar dichas destrezas y habilidades coordinativas según la edad que requieren para ser desarrolladas y en donde los patrones motrices adquiridos provienen del desarrollo motor base y además de los juegos que ellos practican a diario o en la escuela.

El autor anterior también plantea que, respecto de las capacidades coordinativas se puede afirmar que, muy posiblemente, exista una fase sensible para la formación de las capacidades de coordinación, en el periodo de edad que abarca de los 7 a los 10-11 años para las niñas y hasta los 12 años para los varones. (...) por ello, son decisivos el género, la cantidad y la calidad de la actividad desarrollada. (Incarbone, 2010, p. 181)

### **4.3. CONDICIÓN FÍSICA.**

Existen en la literatura diversas definiciones con respecto a la condición física, sin embargo, para esta investigación se utilizó la definición de Rodríguez (1988) quien plantea:

Estado dinámico de energía y vitalidad que permite a las personas llevar a cabo las tareas diarias habituales, disfrutar del tiempo de ocio activo, afrontar las emergencias imprevistas sin una fatiga excesiva, a la vez que ayuda a evitar las enfermedades hipocinéticas, y a desarrollar el máximo de la capacidad intelectual, experimentando plenamente la alegría de vivir. (p. 88)

Dicho lo anterior, las capacidades físicas se pueden clasificar según Huertas, Núñez. L, & Núñez. J (2005) como cualidades físicas a la fuerza, flexibilidad, resistencia y velocidad.

## **5. EVOLUCIÓN DEL ESQUEMA CORPORAL.**

Para plantear la evolución del esquema corporal, Gamboa, et al. (2015) se centra en tres ideas principales:

- Evolucionamos desde una etapa de exploración vivida desde el propio cuerpo, de y con los objetos y con los demás, a una etapa de percepción, y luego de representación e interiorización de las experiencias.
- Evolucionamos de una etapa concreta a una etapa de abstracción.
- Evolucionamos de una etapa subjetiva y de contracción en sí mismo, a una etapa objetiva y de descentración. (p.62)

### **5.1. EVOLUCIONAMOS DESDE UNA ETAPA DE EXPLORACIÓN VIVIDA DESDE EL PROPIO CUERPO, DE Y CON LOS OBJETOS Y CON LOS DEMÁS, A UNA ETAPA DE PERCEPCIÓN, Y LUEGO DE REPRESENTACIÓN E INTERIORIZACIÓN DE LAS EXPERIENCIAS.**

En esta misma línea, Fernández (2009), plantea que los canales por donde el individuo recoge información son, lo visual, lo auditivo, lo táctil y lo kinestésico, de los tres primeros aportan información que llega desde el exterior, mientras lo último aporta datos que están dentro de nuestro cuerpo, en relación con otras.

En relación a la evolución desde lo interior a lo exterior, en primera instancia se dan las sensaciones interoceptivas, las cuales se refieren a “la percepción consciente de los estímulos generados por las vísceras” (Quirós, Grzib y Conde, 2000, p.109), vista desde la sensibilidad del tubo digestivo y la actividad de la boca, desde el nacimiento. Luego, al empezar a alimentarse y también de las funciones excretorias,

el niño comienza a experimentar vivencias de su propio cuerpo. Avanzando, los niños comienzan a experimentar sensaciones desde la piel o el tacto, siendo así funciones exteroceptivas, Echavarría (2014), lo define como “algunos sentidos nos informan sobre las cualidades y disposiciones del mundo que nos circunda” (p.11). Siendo esto de tal forma que el niño va a descubrir sus manos como parte de sí y que lo une con el mundo exterior, posteriormente, irá reconociendo otras partes de su cuerpo como sus pies y poco a poco los incorporará en su esquema corporal. Luego con el pasar de los años, el niño desarrollará destrezas motoras como el caminar, desplazarse y además de adoptar posturas más complejas, irá recibiendo información de las distintas posiciones que adopte el cuerpo y tomará conciencia de que el cuerpo le pertenece.

En la etapa de exploración e interiorización del esquema corporal, Fernández (2009), se infiere que en esta etapa el niño/a, es muy dependiente del adulto y que esta dependencia pasa por cada una de las etapas, hasta una edad de 11-12 años, donde el niño/a adquiere su autonomía y el esquema corporal está más elaborado.

## **5.2. EVOLUCIONAMOS DESDE UNA ETAPA CONCRETA A UNA ETAPA DE ABSTRACCIÓN.**

Para entender la evolución desde esta perspectiva, es necesario citar a Vayer (1985), quien plantea etapas para la elaboración del esquema corporal, que van desde lo más simple, a lo más complejo; o de lo concreto a lo abstracto. Las etapas se expresan en el siguiente cuadro:

| ETAPAS                                                           | CARACTERES PROPIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Desde el nacimiento a los 2 años:<br>Período maternal            | El niño pasa desde los primeros reflejos (reflejos nucleares) a la marcha y a las primeras coordinaciones motrices a través de un diálogo tónico madre-niño muy cerrado al principio, luego cada vez más suelto, pero, sin embargo, siempre presente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| De 2 a 5 años:<br>Período global de aprendizaje y del uso de sí. | A través de la acción la prehensión se hace cada vez más precisa, estando asociada a los gestos y a una locomoción cada vez más coordinada.<br><br>Motricidad y cinestesia permiten al niño el conocimiento y, por ende, la utilización cada vez más diferenciada, cada vez más precisa de su cuerpo por completo.<br><br>La relación con el adulto es siempre un factor esencial de esta evolución que permite al niño desprenderse del mundo exterior y de reconocerse en tanto que individuo.                                                                                                                                                                         |
| 5 a 7 años:<br>Período de transición                             | El niño pasa del estadio global y sincrético al de la diferenciación y análisis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                  | La asociación de las sensaciones motrices y cinestésicas a los otros datos sensoriales, especialmente visuales, permiten pasar progresivamente de la acción del cuerpo a la representación; viene entonces:<br><br>-el desarrollo de las posibilidades de control postural y respiratorio;<br><br>-la afirmación definitiva de la lateralidad:<br><br>-el conocimiento de la derecha y de la izquierda;<br><br>-la independencia de los brazos con relación al tronco...<br><br>La presencia del adulto sigue siendo un factor en el establecimiento de los diversos modos de relación consigo mismo y con el mundo de su entorno.                                       |
| 7 a 11-12 años:<br>Elaboración definitiva del esquema corporal   | Gracias a la toma de conciencia de los diferentes elementos corporales y al control de su movilización con vistas a la acción, se desarrollan e instalan:<br><br>-las posibilidades de relajamiento global y segmentario;<br><br>-la independencia de los brazos y piernas con relación al tronco;<br><br>-la independencia de la derecha respecto a la izquierda;<br><br>-la independencia funcional de los diversos segmentos y elementos corporales;<br><br>-la transposición del conocimiento de sí al conocimiento de los demás... teniendo como consecuencias el desarrollo de las diversas capacidades de aprendizaje así como de relación con el mundo exterior. |

**Figura 5. Etapas elaboración del esquema corporal. Vayer, P. El niño frente al mundo (1985, p.22-23)**

De este cuadro se puede observar como en las primeras etapas, los movimientos y acciones motrices son más reflejas, un poco rudimentarias y de una estructura más simple, pero siempre evolucionando hacia un nivel más, todo esto para llegar a movimientos más complejos y elaborados, donde prima la coordinación y la adquisición de todas las habilidades motrices.

### **5.3. EVOLUCIONAMOS DE UNA ETAPA SUBJETIVA Y DE CENTRACIÓN EN SÍ MISMO, A UNA ETAPA OBJETIVA Y DE DESCENTRACIÓN.**

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede decir que el niño pasa de una etapa egocéntrica, centrada en sí mismo y su propio cuerpo, tal como lo plantea Piaget (1966), ya que separan el “yo” del “entorno”. Con el paso del tiempo logran hacer una unificación de estos conceptos, por lo cual, puede utilizar su cuerpo para entender el entorno y poder sociabilizar con este mismo, dejando de lado el egoísmo, ya que, es posible que se piense por sobre pensar, utilizando la lógica para pensamientos más abstractos, esto a partir de los primeros años de escolaridad (7 a 12 años).

## **6. HABILIDADES MOTRICES.**

Al referirse a las habilidades motrices se hace un enfoque a todas aquellas acciones que permiten desde temprana edad formar una base en cuanto al bagaje motriz de una persona de manera que, se respete la necesidad de movimiento desde la infancia y ya desde los primeros años se empiecen a consolidar hábitos de actividad física.

Con respecto a las habilidades motrices básicas, “Estas habilidades, son aquellas que están filogenéticamente vinculadas a la evolución humana y deben cumplir con requisitos específicos.” (Ruiz, 1987, citado por García Manso et. al, 1996, p.13). Además, son comunes a todos los individuos, permitiendo la supervivencia del ser humano, y ser fundamento de posteriores aprendizajes motrices, deportivos o no deportivos. (Singer, 1986, citado por García Manso et al, 1996, p.14). Por lo tanto, todo ser humano nace con un potencial de habilidades, susceptibles de ser desarrolladas y mejoradas.

### **6.1. CLASIFICACIÓN DE LAS HABILIDADES MOTRICES.**

Las habilidades motrices han sido clasificadas por muchos autores en distintas categorías, algunas veces mencionadas desde la perspectiva de la precisión motriz

como globales y finas (Cratty, 1973), otras perspectivas enfocadas en la estabilidad del ambiente las clasifican en abiertas o cerradas.

De la investigación anteriormente nombrada se puede obtener las nociones de habilidades abiertas, las cuales, están asociadas a una toma de decisiones que depende de la información entregada por un ambiente que es inestable, por ejemplo, la reacción de un portero al intentar tapar un penal. La enseñanza de estas habilidades debe estar enfocada en la variabilidad de su ejecución como principio básico, practicando una misma habilidad en distintas situaciones, materiales de distinto tamaño y peso y espacios variables.

Las habilidades cerradas, corresponden a acciones que no dependen de las condiciones del ambiente para ser realizadas y se ejecuta en el momento en que el individuo lo estime conveniente, por tanto, su aprendizaje esté ligado a la repetición. por ejemplo, la acción de patear el penal.

Por otra parte, las habilidades pueden ser divididas en 4 grandes grupos: carreras, saltos, giros y manipulaciones, (Batalla, 2000). Mientras tanto Ureña (2006), divide estas habilidades en dos grupos, las que precisan el dominio del propio cuerpo y las que precisan el control de algún objeto. El primer grupo se refiere a las habilidades de desplazamientos, saltos y giros, los cuales son definidos por Batalla (2000) de la siguiente manera:

Desplazamientos: se trata de aquellas habilidades cuya función es la traslación del sujeto de un punto a otro del espacio.

Saltos: saltar es la acción de levantarse del suelo gracias al impulso del tren inferior.

Giros: movimiento de rotación del conjunto del cuerpo alrededor de uno de sus ejes longitudinal, transversal y antero-posterior. (p.14)

Mientras que, para el segundo subgrupo, Ureña (2006) dice que “son aquellas acciones que se centran fundamentalmente en el contacto de un móvil u objeto” (p.20).

A su vez, Blázquez y Ortega, indican que, para manejar un objeto, se requiere un “conocimiento físico del móvil y de las formas, un conocimiento dinámico del móvil, de las propiedades y de las relaciones” (como se citó en Ureña, 2006, p.20).

En contraste, McClenaghan y Gallahue (1985) agrupan las habilidades motrices en tres grandes grupos (locomoción; equilibrio; y manipulación), debido a que insertan a los desplazamientos y saltos en una sola categoría al que denominan de locomoción, y a los giros en el grupo de equilibrio. en resumen, agrupando las categorías de la siguiente forma:

- Locomoción: que está relacionada con las distintas formas de desplazamientos (atrás, adelante, laterales, oblicuos, saltos verticales y horizontales).
- Manipulación: es la relación con las distintas formas de manejo de un móvil (lanzar, atrapar, volar, chutear, botear).
- Equilibrio: dado en las posiciones basales o básicas de los deportes, en las cuales se precisa de un centro de gravedad bajo y una base de sustentación amplia.

Por último, (Gallahue & Ozmun, 2006) expone la existencia de estadios en la fase de las habilidades motrices básicas que va de los 2 a los 7 años, en estos se distinguen tres estadios: inicial, elemental y maduro.

- ❖ Estadio inicial: Se caracteriza por componer los primeros intentos observables de realización de la habilidad. Movimiento muy rudimentario, con ausencia de armonía y coordinación.
- ❖ Etapa transicional: Período elemental en el desarrollo del patrón motor, durante la cual existe un avance en la calidad de la ejecución de la habilidad, con la presencia de elementos del patrón maduro como la coordinación y armonía del movimiento.
- ❖ Estadio maduro: Se integran de forma armónica y coordinada todos los patrones motores y el nivel de ejecución de la habilidad se asemeja cada vez más a la de un adulto hábil. (p.52)

La evolución de las habilidades motrices básicas, da paso a las habilidades motrices combinadas, las cuales provienen como su nombre lo dice, de la combinación de las anteriores y su perfeccionamiento, dicho perfeccionamiento a su vez facilitará el aprendizaje de otras actividades más complejas. Esta capacidad de coordinación de distintos segmentos corporales en movimiento, son de gran relevancia para el desarrollo de las futuras destrezas deportivas, y a su vez, propicia el desarrollo armónico del cuerpo como medio para alcanzar una mayor autonomía.

## **7. PATRONES FUNDAMENTALES DE MOVIMIENTO.**

Sobre los patrones motores puede explicarse como la base teórica de la correcta ejecución de los movimientos, para evaluar las habilidades motrices básicas, también es un conjunto de acciones motrices coordinadas que contemplan el tiempo y el espacio, es posible guiarse por Wickstrom que plantea: “son una serie de movimientos organizados que se desarrollan en una secuencia espacio-temporal concreta, la cual es equivalente para todos los niños y son evaluadas puesto que son la base para el posterior desarrollo de las destrezas motrices” (citado por Muraro, 2004, p.83)

### **7.1. DESCRIPCIÓN DE LOS PATRONES FUNDAMENTALES DE MOVIMIENTO SEGÚN GALLAHUE & OZMUN (2006)**

Para la presente investigación se utilizará la publicación de Gallahue & Ozmun (2006) que describe los patrones de movimiento de forma gráfica y escrita de acuerdo a sus estadios de desarrollo (inicial, de transición y maduro).

A continuación, se presentarán los patrones fundamentales de movimiento de correr, saltar, lanzar, recepcionar, chutar y botear.

### 7.1.1. CORRER.

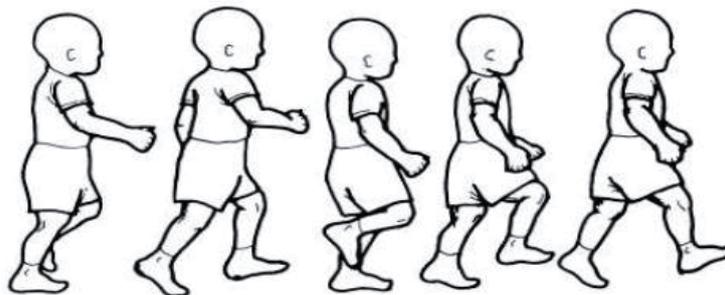
El patrón de correr es similar al patrón de la marcha, el cual (Gallahue & Ozmun ,2006) señalan como “el proceso de perder y recuperar continuamente el equilibrio mientras se avanza en una posición vertical” (p.204). Sin embargo, la diferencia radica en que en éste se exagera aún más la secuencia producida por los segmentos corporales, habiendo presencia de una breve fase de vuelo durante cada paso, en la que el cuerpo está fuera de contacto con la superficie de sustentación.

Muchos niños pequeños comienzan a correr antes de dominar el patrón de caminar maduro. El patrón de carrera maduro es fundamental para una participación exitosa en una variedad de actividades relacionadas con el deporte.

#### 7.1.1.1. ESTADIO INICIAL:

La oscilación de la pierna es corto, limitado, de zancada rígida, no se observa una fase de vuelo, hay una extensión incompleta de la pierna de la ayuda.

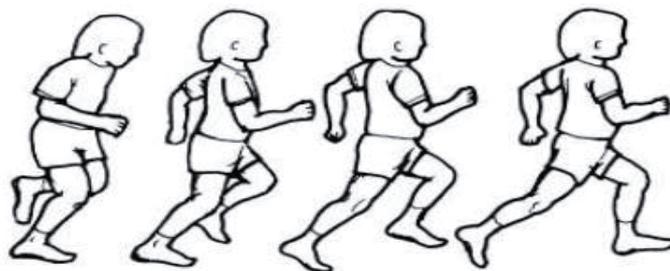
Respecto a los brazos son movimientos duros, de corta oscilación con diversos grados de flexión de codo y los brazos tienden a oscilar hacia afuera horizontalmente.



*Figura 6. Estadio inicial de la Habilidad Carrera. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.211).*

#### 7.1.1.2. ESTADIO TRANSICIONAL:

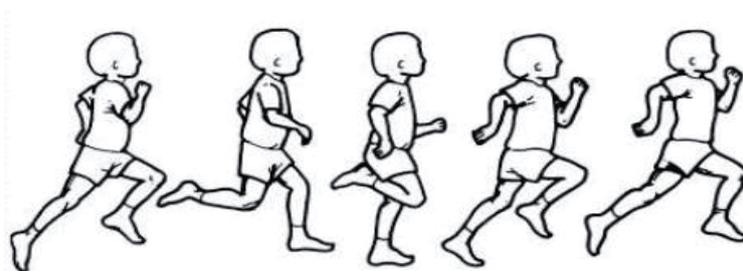
Aumenta la longitud del paso, de la oscilación del brazo, y de la velocidad. Hay presencia de una fase de vuelo limitada pero observable extensión más completa de la pierna de la ayuda en el despegue.



*Figura 7. Estadio transicional de la Habilidad Carrera. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.211).*

### 7.1.1.3. ESTADIO MADURO:

La longitud de zancada está en máximo nivel, en conjunto con una velocidad de zancada rápida. Existe fase de vuelo definida, se completa la extensión de la pierna de apoyo, la posición del muslo de la recuperación es paralelo al suelo, acción rotatoria mínima de la pierna y del pie de la recuperación. Los brazos oscilan verticalmente en oposición a las piernas brazos doblados en ángulos rectos aproximados.



*Figura 8. Estadio maduro de la Habilidad Carrera. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.211).*

### 7.1.2. SALTAR.

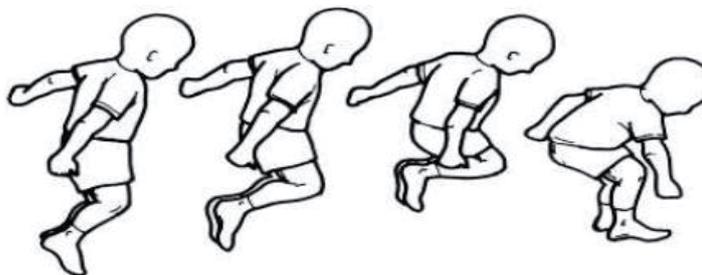
Según Ruíz (1994), el salto compone una actividad básica del desarrollo de la motricidad de los niños y niñas en edades que oscilan entre los 4 y 5 años. Una concepción más exacta es:

El salto es un patrón locomotor en la cual la extensión de las piernas impulsa al cuerpo a través del espacio. El patrón del salto puede ser dividido en cuatro etapas distintas: la posición de agachado preliminar, el despegue, el vuelo y el aterrizaje. Los autores observaron que el salto es una modificación bastante complicada de los patrones del andar y la carrera previamente establecida. El patrón del salto requiere por parte del niño un mayor desarrollo de la fuerza en ambas piernas para impulsar el cuerpo al vuelo y una estabilidad para mantener el equilibrio durante el acto de saltar. (McClenaghan y Gallahue, 1985, p. 48)

#### **7.1.2.1. ESTADIO INICIAL:**

En primer lugar, los brazos no inician la acción de salto. Durante el vuelo, los brazos se mueven lateral – hacia abajo o hacia atrás-hacia arriba para mantener el equilibrio, el tronco se mueve en la dirección vertical; existe poco énfasis en la longitud del salto.

El sujeto se agacha de forma incoherente para preparar el salto, presenta dificultad en usar ambos pies, existe una extensión limitado de los tobillos, de las rodillas, y de las caderas en el despegue; el peso corporal cae hacia atrás en el aterrizaje.

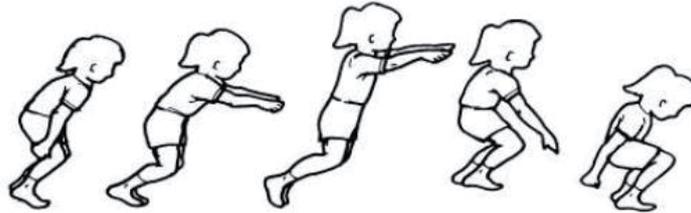


*Figura 9. Estadio inicial de la Habilidad de Saltar. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.217).*

#### **7.1.2.2. ESTADIO TRANSICIONAL:**

La acción de los brazos inicia el salto, éstos permanecen hacia el frente del cuerpo durante el agache preparatorio y se mueven hacia afuera para mantener el equilibrio durante el vuelo.

Existe un agache preparatorio más pronunciado y más consistente; la rodilla y cadera se extienden más completo en el despegue, las caderas se flexionan durante el vuelo y los muslos se ubican en posición flexionada.

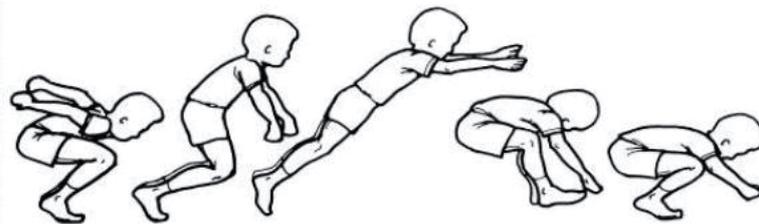


**Figura 10.** Estadio transicional de la Habilidad de Saltar. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.217).

### 7.1.2.3. ESTADIO MADURO:

Los brazos se mueven alto y hacia atrás durante el agache preparatorio, durante el despegue hace pivotar adelante con fuerza y alcanzan una gran distancia; los brazos de igual forma se mantienen altos y sostenidos a través de la acción de salto.

El tronco propulsado en aproximadamente el ángulo de 45 grados, se otorga un mayor énfasis en la distancia horizontal; el agache preparatorio es profundo y consistente; se mantiene el movimiento con una extensión de tobillos, de rodillas, y de caderas en el despegue. Los muslos se sostienen paralelos al suelo durante vuelo, la pierna inferior cuelga verticalmente y el peso corporal hacia adelante en el aterrizaje.



**Figura 11.** Estadio maduro de la Habilidad de Saltar. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.217).

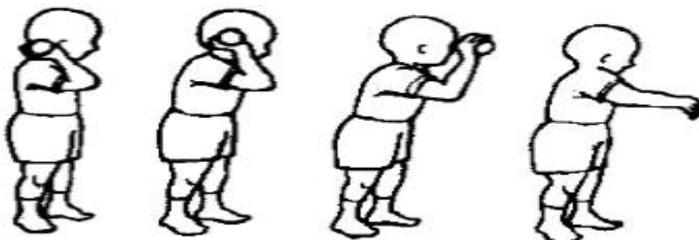
### 7.1.3. LANZAR.

Autores como Wickstrom la definen como: “toda secuencia de movimientos que impliquen arrojar un objeto al espacio, con uno o ambos brazos” citado en Prieto, 2010, p.8).

Mc Clenaghan y Gallahue (1985), señalan que como el patrón de lanzar demanda una actividad motriz compleja, donde se precisa una coordinación inicial entre el cuerpo y el campo visual y la motricidad del miembro superior, los niños obtienen el patrón maduro paulatinamente. Alrededor de los 6 meses de edad, muchos niños pueden arrojar desde la posición de sentados, pero solo de una manera torpe. Es próximo al año de vida que el niño se encuentra posibilitado de controlar la dirección de su lanzamiento.

#### 7.1.3.1. ESTADIO INICIAL:

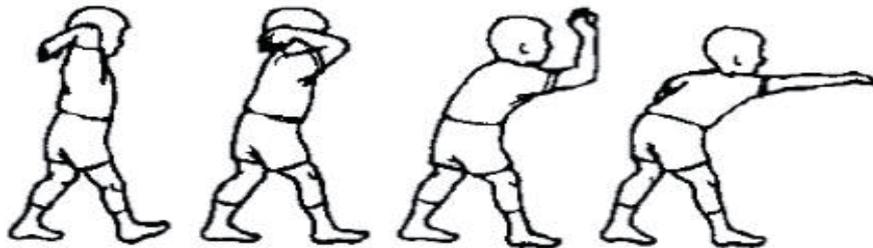
El movimiento se inicia del codo, el cual está adelantado respecto del cuerpo, el movimiento es hacia delante y abajo. El tronco permanece perpendicular al suelo, hay presencia de una pequeña rotación, el peso del cuerpo siente un leve desplazamiento hacia atrás. Los pies no cometen ningún movimiento, cuando se preparan para lanzar a veces se produce un mínimo desplazamiento no intencionado.



*Figura 12.* Estadio inicial de la Habilidad Lanzar. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.229).

#### 7.1.3.2. ESTADIO TRANSICIONAL:

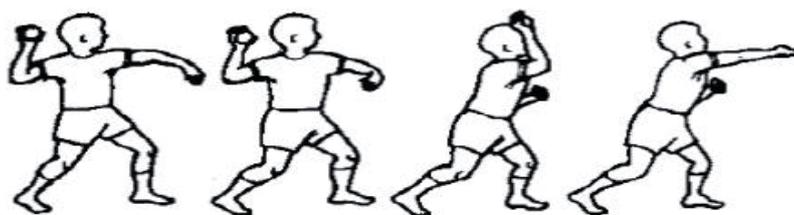
El brazo se desplaza hacia arriba, a los lados y atrás con el codo flexionado en la gestación del movimiento, el objeto a lanzar se ubica detrás de la cabeza y el brazo se desplaza hacia delante alto en relación al hombro. El tronco se prepara rotando hacia el lado en que se hace el lanzamiento, al igual que los hombros, el tronco conduce el movimiento hacia delante del brazo con una flexión, el peso corporal se desliza hacia delante y la pierna del brazo que lanza da un paso hacia delante.



*Figura 13.* Estadio transicional de la Habilidad Lanzar. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.229).

#### 7.1.3.3. ESTADIO MADURO:

En la preparación el brazo se traslada hacia atrás y el codo opuesto se eleva para equilibrarse, el codo que ejecuta se desplaza hacia delante de manera horizontal mientras se extiende, el antebrazo rota y el pulgar acaba el movimiento mirando al suelo. El tronco rota hacia el lado por el que se realiza el movimiento durante la gestación, el hombro que lanza desciende levemente, se produce una rotación de caderas, piernas, columna y hombros durante el tiro. En la preparación el peso cae sobre el pie retrasado y a medida que el peso se desplaza el pie retrasado da un paso hacia delante.



*Figura 14.* Estadio inicial de la Habilidad Lanzar. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.229).

#### 7.1.4. RECEPCIONAR.

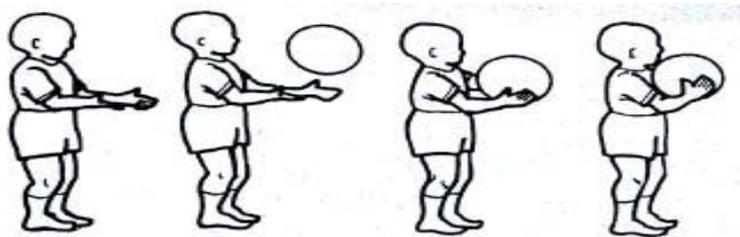
De acuerdo con Ruíz (1994), esta habilidad básica motora se refiere a los diversos intentos de interrumpir la trayectoria de un objeto generalmente una pelota, procurando la utilización los brazos y las manos. El desarrollo de esta habilidad para atajar sigue el mismo desarrollo básico que otros patrones motores elementales durante los 4 y 5 años de edad.

Según Wickstrom (1990), los niños y niñas presentaban una actitud de protección que se identifica por la tensión del cuerpo o protección de la cabeza con brazos y manos, postura que es determinada por el estímulo.

##### 7.1.4.1. ESTADIO INICIAL:

En ciertos momentos existe una reacción de evitación dando vuelta la cara lejos o de proteger la cara con los brazos (la reacción de la evitación se aprende y por lo tanto puede no estar presente). La acción de los brazos es extendidos y sostenidos delante del cuerpo, el movimiento del cuerpo es limitado hasta que el contacto.

La acción de atajar se asemeja a una acción que saca con pala, se usa del cuerpo para atrapar la bola; las palmas se sostienen hacia arriba y las manos no se utilizan en la acción de cogida.

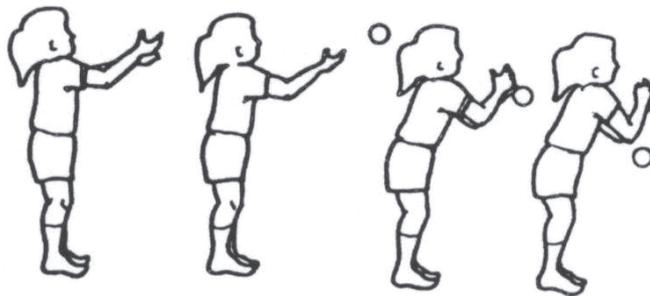


*Figura 15.* Estadio inicial de la Habilidad de Recepcionar. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.231).

##### 7.1.4.2. ESTADIO TRANSICIONAL:

La reacción de la evitación se limita a los ojos que se cierran en el contacto con la bola, los codos se sostienen en los lados con una curva de aproximadamente 90 grados; el intento inicial de contacto con las manos del niño a menudo no tiene éxito y por lo tanto, los brazos atrapan la pelota.

Las manos se mantienen en oposición entre sí; los pulgares se sostienen hacia arriba. En el contacto, las manos intentan exprimir la bola en un movimiento mal tiempo y desigual.

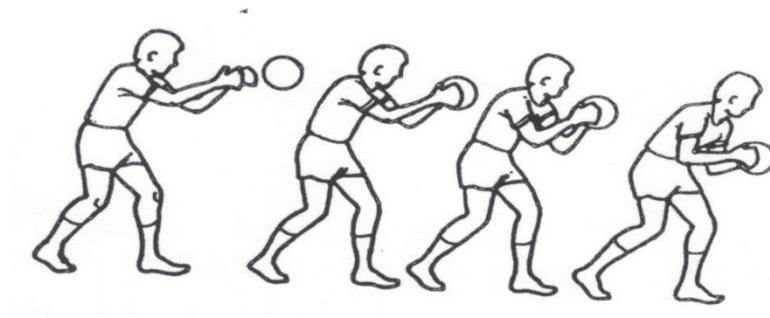


*Figura 16. Estadio transicional de la Habilidad Receptorar. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.231).*

#### **7.1.4.3. ESTADIO MADURO:**

No hay ninguna reacción de evitación, por lo que los ojos siguen la bola en las manos; los brazos se sostienen relajados en los lados, y los antebrazos se sostienen delante del cuerpo.

Los brazos dan en el contacto para absorber la fuerza de la bola y a su vez se ajustan al vuelo de la bola, los pulgares se mantienen en oposición el uno al otro; las manos agarran la bola con un movimiento simultáneo y oportuno y los dedos agarran más con eficacia.



**Figura 17. Estadio maduro de la Habilidad Recepcionar. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.231).**

### **7.1.5. CHUTAR.**

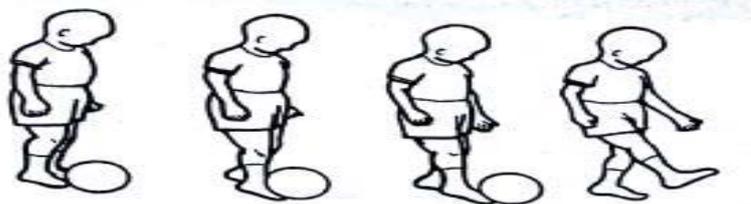
Siguiendo a Ruíz (1994) patear es una habilidad motora básica natural. Los niños desde muy infantes patean y están predispuestos a imitar el deporte del fútbol, y este factor cultural esto interviene de manera importante en el deseo de los niños y niñas por realizar este movimiento básico.

(...) el pateo es inicialmente un encuentro o un choque con el balón en posición estacionaria. El balanceo de la pierna de pateo limitado, (...) requiere del niño el equilibrio sobre un apoyo necesario para dejar una pierna liberada para golpear. Un pateo del balón se considera maduro cuando el sujeto da un paso inicial flexionando la pierna soporte al apoyarla, balanceando hacia atrás la pierna de golpeo que involucra las articulaciones de la cadera, rodilla y tobillo, mantiene una posición ligeramente inclinada del tronco y las extremidades superiores se ubican en posición para permitir mayor estabilidad. (p. 196)

#### **7.1.5.1. ESTADIO INICIAL:**

Los movimientos se restringen durante la acción de patada, el tronco permanece erguido, los brazos se utilizan para mantener el equilibrio; el movimiento de la pierna que patea es limitado en retroceso.

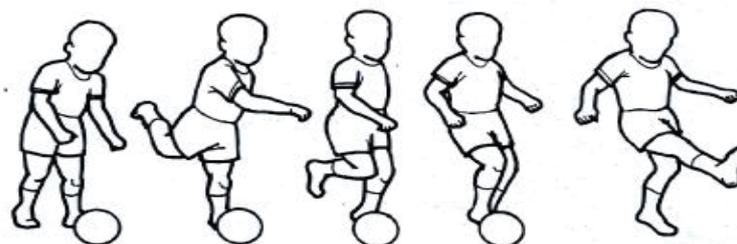
La oscilación de la pierna delantera es corta, hay poco seguimiento; el niño patea "en" la bola más bien tan pateando en ángulo recto y predominan los impulsos en lugar de una acción llamativa.



*Figura 18. Estadio inicial de la Habilidad Chutar. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.220).*

#### 7.1.5.2. ESTADIO TRANSICIONAL:

La contra oscilación preparatoria se centra en la rodilla, al patear la pierna tiende a permanecer doblado a lo largo de la patada; el seguimiento se limita a remitir el movimiento de la rodilla y existe uno o más pasos deliberados hacia la bola.

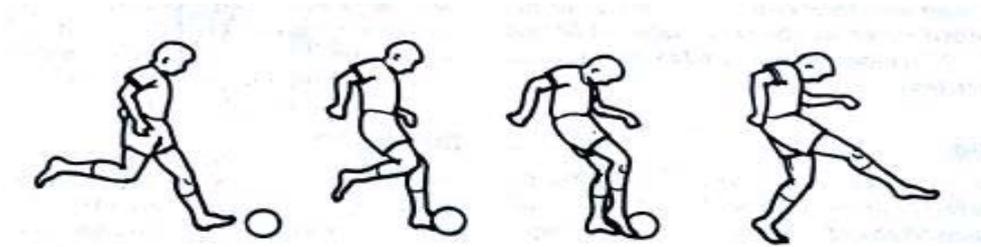


*Figura 19. Estadio transicional de la Habilidad Chutar. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.220).*

#### 7.1.5.3. ESTADIO MADURO:

Los brazos oscilan en la oposición entre sí durante la acción de patear el balón, el tronco se dobla en la cintura durante el seguimiento y el movimiento de la pierna que patea se inicia en la cadera.

La pierna de la ayuda se dobla levemente en contacto, la longitud del swing de la pierna aumenta; el seguimiento es alto, el pie de apoyo se eleva hasta los dedos del pie o superficie totalmente y el enfoque a la bola es de una carrera o un salto.



*Figura 20. Estadio transicional de la Habilidad Chutar. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.220).*

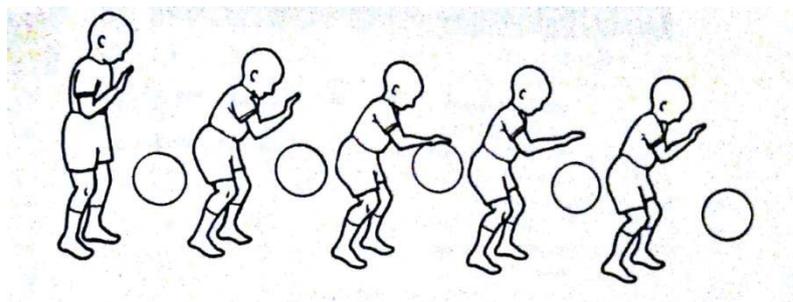
### 7.1.6. BOTEAR.

Botear una pelota con una mano es un patrón de movimiento fundamental que ha recibido atención en la literatura de motricidad infantil últimamente. De acuerdo a (Gallahue & Ozmun ,2006):

El botear es una tarea complicada que requiere el juicio preciso de la distancia, la fuerza y la trayectoria de un objeto. El regate es precedido por la bola que rebota y que coge. También se requiere una buena percepción de la profundidad de la figura y del suelo para un goteo eficiente. (p.237)

#### 7.1.6.1. ESTADIO INICIAL:

La bola es sostenida con ambas manos y también colocan en los lados de la bola, con las palmas enfrentadas. Se empuja el balón hacia abajo con ambos brazos en la superficie de los contactos; la bola cerca del cuerpo, puede entrar en contacto con el pie y existe gran variación en la altura de rebote.

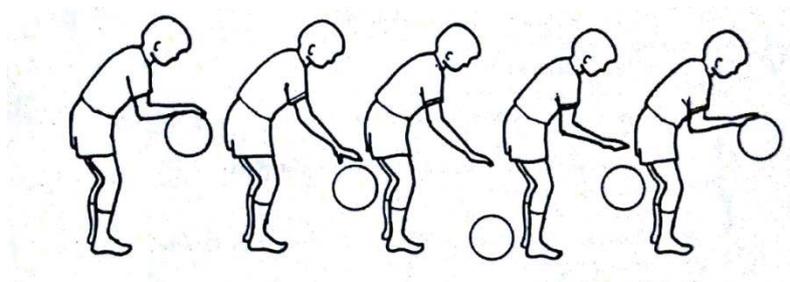


*Figura 21. Estadio inicial de la Habilidad Botear. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.237).*

### 7.1.6.2. ESTADIO TRANSICIONAL:

Sostiene la bola con ambas manos, una en la parte superior y la otra cerca de la parte inferior, presenta leves inclinaciones hacia adelante, con la bola traída a nivel del pecho para iniciar la acción.

Empuje hacia abajo con la mano superior y el brazo; la fuerza de empuje hacia abajo es desproporcionada, las palmadas de la mano en la bola para rebotes son subsecuentes. La muñeca flexiona y extiende y la palma de la mano entra en contacto con la bola en cada despedida; visualmente monitorea bola y tiene un control limitado de la bola mientras que botea.

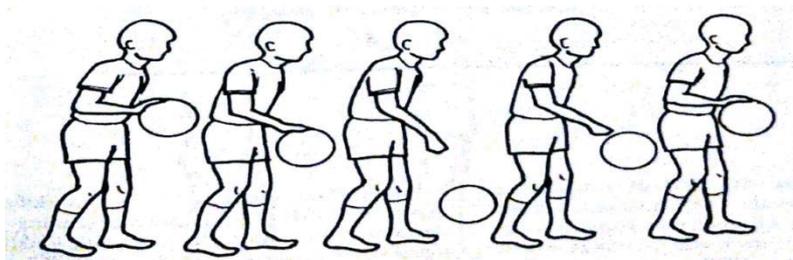


*Figura 22. Estadio transicional de la Habilidad Botear. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.237).*

### 7.1.6.3. ESTADIO MADURO:

Los pies están colocados en posición de zancada estrecha, con el pie opuesto a la mano de goteo hacia adelante. Existe inclinación hacia adelante leve del tronco, la bola se encuentra a la altura de la cintura.

La bola es empujada hacia la tierra, con la continuación del brazo, de la muñeca, y de los dedos con una fuerza controlada; acción repetida de contacto y empuje iniciada desde las yemas del dedo. Monitorización visual no es necesaria y existe un regate direccional controlado.



*Figura 23. Estadio transicional de la Habilidad Botear. Tomado de Understanding Motor Development, Gallahue & Ozmun (2006, p.237).*

## **II. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

## 1. PROBLEMATIZACIÓN.

En la etapa escolar inicial es imprescindible hablar de desarrollo motriz y más específicamente hablar sobre las habilidades motrices básicas, estas son de gran importancia para la adquisición de destrezas deportivas futuras y de la vida cotidiana. Es pertinente dejar en claro que en niños y niñas entre 6 y 10 años de edad es necesario que exista un adecuado aprendizaje de estas habilidades, para potenciar su desarrollo, como menciona Díaz (1999): "Se puede considerar el aprendizaje de la práctica de actividades físicas como elementos positivos y activadores de los procesos de desarrollo. Partiendo, pues, de que el aprendizaje favorece los procesos de desarrollo (...)" (p.61). Y que en su evolución presenten indicadores pertinentes a los patrones fundamentales, ya sea iniciación, transición o maduro, establecidos por la teoría que se sustenta dentro de las áreas de locomoción, manipulación y estabilidad (Mc Clenaghan y Gallahue, 1985).

Tal como se plantea dentro de las bases curriculares de los planes y programas del Ministerio de Educación (2013), en Educación Física en nuestro país, la perspectiva del movimiento y su expresión tiene gran relevancia en las capacidades de desarrollo motriz que un individuo pueda generar, mejorar para un futuro y como estas influyen en otros ámbitos cognoscitivos, emocionales, etc. más allá de lo físico.

A partir del movimiento, el individuo adquiere conciencia de su propio cuerpo, se orienta espacialmente y se relaciona e interactúa activamente con el mundo que lo rodea. El objetivo principal de las Bases Curriculares es que, progresivamente, los estudiantes desarrollen habilidades motrices y coordinativas. Estas habilidades están asociadas a una serie de beneficios que trascienden el plano netamente físico. Por ejemplo, una adecuada destreza motriz se relaciona positivamente con la capacidad de tomar decisiones y con la ejecución prolija de las múltiples actividades físicas y cognitivas de la vida diaria. (MINEDUC, 2013, p,162)

La educación física como asignatura especializada en la realización y potenciación de las aptitudes motrices, busca que los infantes se desenvuelvan de tal manera que

obtengan un desarrollo motriz apto y eficaz y permita su integración con el entorno que está inmerso.

Las habilidades motrices deben mejorar con la edad, ya que el desarrollo motor está sujeto a un proceso de maduración, mecanismo biológico relacionado con la edad cronológica, que conduce a la mejora de todas las funciones orgánicas (Gallahue y Ozmun, 2005; Haywood, 1986), enfatizando en afirmar que el dominio PBM también depende del azar y la calidad de la práctica de las tareas abordadas (Clark, 2007; Gallahue y Ozmun, 2005; García et al. 2002; Goodway, 2009).

Algunos autores señalan que: “La fase de los movimientos fundamentales ocurre durante los años del preescolar, que van desde los 2-3 años hasta los 6-7” (Mc Clenaghan y Gallahue, 1985, p. 352); idea apoyada por Frost (2006). Por su parte, Gallahue y Ozmun (2006) expresan que los infantes de 6 años de edad deben adquirir patrones fundamentales de movimiento en un nivel maduro de ejecución. Rigal (2006), entre otros, señala que a la edad de 6 o 7 años, los alumnos deberían tener la capacidad de manifestar lo que llamamos patrones maduros de movimiento adquiridos, pero que en la realidad los que logran dichos objetivos son un porcentaje insignificante, como lo evidencia una investigación sobre los “Estadios de los patrones motores fundamentales en una escuela regular” de Colombia, por los autores Herazo, Domínguez, Zota (2009); donde los resultados exponen que los niños analizados sobrepasan en un gran porcentaje las edades establecidas y presentan ciertos retrasos en su desarrollo motor encontrándose en los patrones de iniciación y transición. En Chile también se evidencian indagaciones de los autores Cano-Cappellacci, Aleitte, Durán (2015) sobre la “Confiabilidad y validez de contenido de test de desarrollo motor grueso en niños chilenos” (TGMD-2), se suele dimensionar que la realización y cobertura de este tipo de actividades y estados en los infantes no han sido relacionadas a este tema o bien hay investigaciones que albergan ciertas áreas como por ejemplo indagan sobre las influencias del sexo y el IMC, u otras centradas en ciertas etapas escolares de iniciación o preescolar, también algunas que se enfocan solamente en algunas habilidades, ya sea de locomoción o manipulación, pero no otorgan una importancia al estado de la coordinación motriz en sí. Arenas, Marchant, y Pacheco, (2013) plantean que:

Interrogantes sobre estos procesos que debido a las escasas publicaciones sobre la evaluación de HMB en nuestro país, no se pueden responder a plenitud. Lo cual, además impide en la actualidad caracterizar motrizmente a las personas en esta etapa del ciclo vital, Situación similar se puede observar en otros países, donde autores como Ruiz y Graupera (2003), señalan que se evidencia poca información respecto a los niveles en que se encuentran los niños y niñas en cuanto a su motricidad. (p. 24)

Otro aspecto relevante que se encuentra en desventaja, orienta que la cantidad de clases de educación física a la semana no son suficientes para generar mejoras en la realización de las habilidades de locomoción y manipulación a modo de incrementar el desarrollo de estas y que se vuelvan integras en las acciones motrices del individuo, esto es observable desde los planes y programas impuestos por el currículo nacional, que plantean lo siguiente para el primer ciclo básico:

Si bien el plan de estudios de educación básica establece cuatro horas semanales para el trabajo de Educación Física y Salud, es conveniente distribuir este tiempo en dos sesiones de 90 minutos o cuatro sesiones de 45 minutos. Esto permitirá repeticiones frecuentes de las experiencias motrices para promover la exploración, el desarrollo y la consolidación del movimiento corporal. (MINEDUC 2013. p38)

Según lo que señala MINEDUC (2013) que aumentar las horas de actividad física a la semana es un modo efectivo para lograr que los alumnos conquisten los objetivos planteados para lograr dichas habilidades y lo que plantea Gamboa y Cacciutolo (2015), al enfocarse desde la perspectiva de la adquisición de las HMB hay factores que influyen respecto a las posibilidades de acciones motrices las cuales se ven influenciadas muchas veces por el contexto o bien el entorno donde se desarrollan.

Desde este punto de vista de los autores anteriores, las habilidades motrices básicas se basan mayormente en la cantidad y no calidad de la ejecución de los movimientos naturales, Esto permite generar una relación entre lo que significa realizar una aplicación de las clases de educación física basadas en la variabilidad de la práctica, tema que propone permitir al niño o niña vivenciar la mayor cantidad de prácticas y tareas motrices lo más variado posible y que potencien el desarrollo de dichas

habilidades, ya sea de forma aislada o combinada desde el punto de vista de la motricidad, donde las condiciones tengan un nexo con cada variable que se presente como por ejemplo: el propio cuerpo, el o los objetos, los demás, el espacio, el tiempo y a su vez la manera en que estos se interrelacionan, fundamentando que el ambiente varía y condiciona el movimiento corporal del estudiante.

Schmidt (1975), plantea que la práctica abundante y variada es una manera de responder a la teoría del esquema motor, la cual consiste, básicamente, en variar los elementos que componen la tarea y la situación en que se realiza. Lo anterior, les otorga a las personas el beneficio de fortalecer los patrones motores generales y, de esta forma, poseer una amplitud de respuesta a diferentes escenarios al que se puedan enfrentar (Citado en Jiménez, Gamboa y Cacciuttolo, 2012).

A partir de esto, nace la gran diferencia entre niños que presentan un bajo desarrollo motriz versus los niños que presentan un alto grado de desarrollo. Esto se debe a que ya logradas las habilidades motrices básicas posibilitan una mayor libertad para la solución de las nuevas situaciones, e incorporación de otras que sirven también como sustento primordial para el desarrollo de las habilidades más específicas necesarias para el futuro (Gallahue y Ozmun, 2006).

Si se orienta el desarrollo motriz efectivo de los niños en esta etapa, se vuelve fundamental hablar desde lo que conocemos como responsabilidad por parte de la comunidad educativa, en lo social, el ambiente en que se desenvuelven y como la familia influye en el perfeccionamiento de este proceso y las habilidades que recaen en él. Tiene tal relevancia en como estas entidades propician las experiencias y la manera en que la estimulación se vuelve participe para provocar una mejora y obtener los niveles deseados de las habilidades estipuladas en las etapas correspondientes.

## **2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.**

Es por todos estos aspectos que nace la pregunta de investigación: ¿Cuál es el desarrollo de la coordinación en la realización de habilidades motrices básicas en

niños y niñas entre 8 y 10 años, pertenecientes a un colegio particular de la comuna de Viña del Mar?

### **2.1. OBJETIVO GENERAL:**

- Evaluar el nivel de desarrollo de la coordinación en la realización de habilidades motrices básicas en niños y niñas entre 8 y 10 años, pertenecientes a un colegio particular de la comuna de Viña del Mar.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Evaluar el nivel de desarrollo de la coordinación en la realización de habilidades motrices básicas de locomoción en niños y niñas pertenecientes al 3° y 4° año básico del colegio Lord Cochrane de Viña del Mar.
- Evaluar el nivel de desarrollo de la coordinación en la realización de habilidades motrices básicas de manipulación en niños y niñas pertenecientes al 3° y 4° año básico del colegio Lord Cochrane de Viña del Mar.
- Comparar el nivel de desarrollo de la coordinación en la realización de habilidades motrices básicas según sexo en niños y niñas pertenecientes al 3° y 4° año básico del colegio Lord Cochrane de Viña del Mar.
- Comparar el nivel de desarrollo de la coordinación en la realización de habilidades motrices básicas según edad en niños y niñas pertenecientes al 3° y 4° año básico del colegio Lord Cochrane de Viña del Mar.

## **3. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:**

### **3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN:**

En el marco del presente estudio “Evaluación del desarrollo de la coordinación en la realización de las habilidades motrices básicas en estudiantes de 8 y 9 años de un colegio particular de la comuna de Viña del Mar” se ha escogido la realización de una investigación de enfoque cuantitativo. Debido a esto, es que se nos hace indispensable definir ¿Qué es el enfoque cuantitativo?, con respecto a este tipo de enfoque, Hernández, Fernández, y Baptista, (1991) definen:

El enfoque cuantitativo (que representa, como dijimos, un conjunto de procesos) es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar o eludir” pasos, el orden es riguroso, aunque, desde luego, podemos redefinir alguna fase. Parte de una idea, que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. (p.4)

Por otra parte, se ha escogido un estudio de alcance descriptivo debido a que se desea registrar el desarrollo de la coordinación de las habilidades motrices básicas en alumnos de entre 8 y 10 años, Citando nuevamente a Hernández et al. (1991) señalan:

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas. (p.80)

### **3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.**

El diseño de esta investigación es de carácter no experimental, ya que no existen variables a manipular y se obtiene información en el ambiente natural de los estudiantes. Así mismo, es de tipo transeccional descriptivo, puesto que en el presente estudio se recopiló datos en un momento único, teniendo como propósito describir el nivel en el desarrollo de la coordinación de las habilidades motrices

básicas en alumnos de entre 8 y 9 años. Con respecto a esto, Hernández et al. (1991) plantea:

los diseños transeccionales descriptivos tienen como objetivo indagar la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en una población. El procedimiento consiste en ubicar en una o diversas variables a un grupo de personas u otros seres vivos, objetos, situaciones, contextos, fenómenos, comunidades; y así proporcionar su descripción. (p.153)

#### **4. SELECCIÓN DE LA MUESTRA.**

Lo que se entiende por muestra es una porción de la totalidad de los casos que poseen determinadas características. Hernández et al. (1991) define la muestra como: “La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. Digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población” (p.176).

La muestra fueron 36 estudiantes del colegio lord Cochrane de la comuna de viña del mar, siendo estos 20 niñas y 16 niños.

Con respecto a la selección de la muestra, esta fue del tipo no probabilística o dirigida, debido a esto es que los sujetos seleccionados no pretenden ser representativos de una población mayor. Citando a Hernández et al. (1991):

En las muestras de este tipo, la elección de los casos no depende de que todos tengan la misma probabilidad de ser elegidos, sino de la decisión de un investigador o grupo de personas que recolectan los datos.

La única ventaja de una muestra no probabilística —desde la visión cuantitativa— es su utilidad para determinado diseño de estudio que requiere no tanto una “representatividad” de elementos de una población, sino una cuidadosa y controlada elección de casos con ciertas características especificadas previamente en el planteamiento del problema. (p.190)

Los criterios de selección de la muestra fueron los siguientes:

- Encontrarse apto para realizar las clases de educación física.
- Encontrarse cursando 3ro o 4to básico en el colegio Lord Cochrane.
- Encontrarse en un rango etario de entre 8 y 10 años
- Ser autorizado por los padres y/o apoderados para ser parte del estudio.

## **5. PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

La recolección de datos, posee implícito un procedimiento para reunir dicha información desde la muestra, dicho proceso contempla un instrumento de evaluación para medir las variables. Bostwick y Kyte (citado por Hernández et al. 1991) señalan: “La función de la medición es establecer una correspondencia entre el “mundo real” y el “mundo conceptual”” (p.200).

Se realizaron pruebas de los patrones motrices de seis habilidades distintas (correr, lanzar, saltar hacia adelante, recepción de un balón, boteo de un balón estático y chuteo de balón), a estudiantes de 8 a 10 años, correspondiente a los cursos de 3° y 4° básico del Colegio Lord Cochrane de la comuna de Viña del Mar.

En primera instancia, se revisaron el protocolo 1 “pautas de evaluación de seis habilidades motrices básicas en niños y niñas de 5 y 6 años de edad” (Gamboa, Jiménez, González, Cacciuttolo y Poblete, 2012) y el protocolo 2 “pautas de evaluación de las habilidades motrices básicas de botear un balón, rodar hacia adelante y hacer rodar un balón en niños y niñas de 6 y 7 años de edad” (Gamboa, Acevedo, Canala-Echeverría, Olivares, Valenzuela, Jiménez y Cacciuttolo, 2012), donde exponen pautas de evaluación para seis patrones motrices en el primer protocolo, y de tres pruebas para el segundo protocolo. De estos dos protocolos se tomaron cinco pruebas (carrera libre sin obstáculos, recepción de un balón, lanzamiento con mano hábil por sobre el hombro, salto hacia adelante y golpear un balón con pie dominante), del primer y una prueba (botear un balón), del segundo protocolo. Luego de la elección de las pruebas, se hizo una prueba piloto observando videos en YouTube y a familiares de los tesisistas.



## **5.1. PROCESO DE ANÁLISIS DE DATOS.**

Para el análisis de datos se utilizó la herramienta estadística de análisis de frecuencia simple expresado en porcentajes. Hernández et al. (1991) define: “Una distribución de frecuencias es un conjunto de puntuaciones ordenadas en sus respectivas categorías y generalmente se presenta como una tabla” (p.287). Dicho proceso fue realizado mediante el programa Microsoft Excel 2016, tabulando y dando los valores de 1, cuando el estudiante lograba realizar la acción y 0 cuando no lo lograba, posteriormente se efectuó una suma, y, de acuerdo a esto, se estipula en que rango de desarrollo de la habilidad se encontraba cada sujeto.

- Si el valor final, es igual a 0, corresponde a un desarrollo de la habilidad inicial.
- Si el valor es 1 en todos los indicadores, quiere decir que tiene adquirido un desarrollo de la habilidad maduro.
- Si el valor es mayor que 0 y menor que 1 en todos los indicadores, corresponde a un desarrollo de la habilidad de transición.

## **6. ASPECTOS ÉTICOS.**

En relación a los aspectos éticos, se realizaron consentimientos informados, uno para el director del establecimiento educacional y otra para los padres y apoderados. Para los sujetos participantes, se diseñó un asentimiento informado, en ambos casos, indicaban que serían parte de una investigación para una tesis.

En el documento se dieron a conocer los aspectos generales de la investigación, los objetivos y en qué va a consistir la recopilación de los datos.

En cuanto a los estudiantes del colegio, se les leyó el asentimiento informado y se aclararon dudas respecto al estudio, señalándole que su participación era de manera completamente voluntaria.

Para los padres y/o apoderados, y el director del establecimiento, se les entregaron los consentimientos en forma escrita y se les pidió firmar este antes de realizar las pruebas. (véase el detalle de estos en anexos).

## **7. LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

Las limitaciones presentes en el estudio fueron, el poco tiempo destinado para realizar la investigación, iniciando el proceso con un desfase en relación a otros grupos. También la poca información respecto al estado del arte en relación a la problemática de estudio, sobre todo a nivel nacional. La falta de variables a considerar para relacionarlas a la investigación, debido a lo planteado al principio. La accesibilidad limitada al establecimiento estudiado, teniendo una muestra pequeña y no probabilística, siendo no representativa al estudio.

### **III. RESULTADOS**

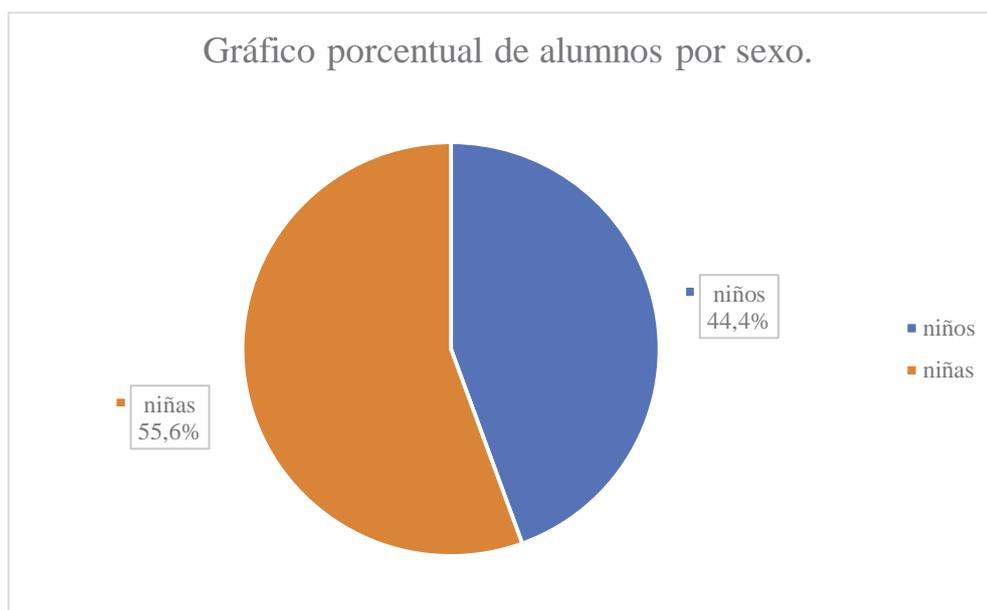
Este capítulo tiene como objetivo presentar los resultados de las evaluaciones aplicadas al 3° y 4° básico del Colegio Lord Cochrane de la comuna de Viña del Mar.

Para la tabulación de los datos y posteriores resultados, se utilizó el programa Microsoft Excel año 2016, llevando a cabo una distribución de frecuencia simple, Sarabia y Pascual (2005), la definen como “La tabla que recoge de un modo sistemático los datos de una variable estadística se la denomina distribución de frecuencias... Una distribución de frecuencias simple (o no agrupada) presenta los datos brutos” (p.11). Esto fue aplicado para luego ser explicada en porcentajes y representarla en gráficos, de acuerdo a las evaluaciones y los resultados se realizó un desglose de los patrones motrices y a la vez en forma general, separada por sexo y por último por edades.

De este modo es posible conocer el desarrollo de la coordinación en la realización de las habilidades motrices básicas, a través de los patrones fundamentales de movimiento, de los estudiantes del 3° y 4° básico del Colegio Lord Cochrane de Viña del Mar.

## **1. GRÁFICOS DESCRIPTIVOS DE LA MUESTRA.**

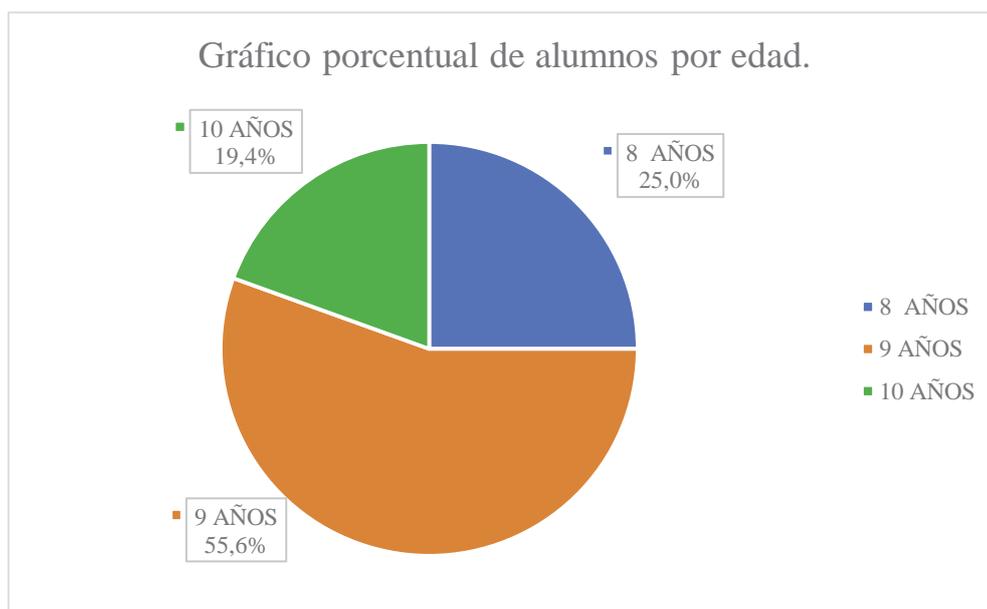
Los siguientes gráficos muestran a los estudiantes divididos por sexo y edad, de estos se desprende que, de un total de 36 alumnos el 44,4% son niños y el 55,6 son niñas; en cuanto a la división por edad, esta varía entre los 8 y 10 años, donde el 25% tiene 8 años, el 55,6% tiene 9 años y el restante 19,4% tienen cumplidos los 10 años. Además, en las tablas 1 y 2 se muestra el detalle de la cantidad de alumnos divididos por sexo y edad.



**Figura 24.** Gráfico porcentual de alumnos por sexo.

**Tabla 2**  
*Alumnos divididos por sexo.*

| Sexo         | Alumnos   |
|--------------|-----------|
| Niños        | 16        |
| Niñas        | 20        |
| <b>Total</b> | <b>36</b> |



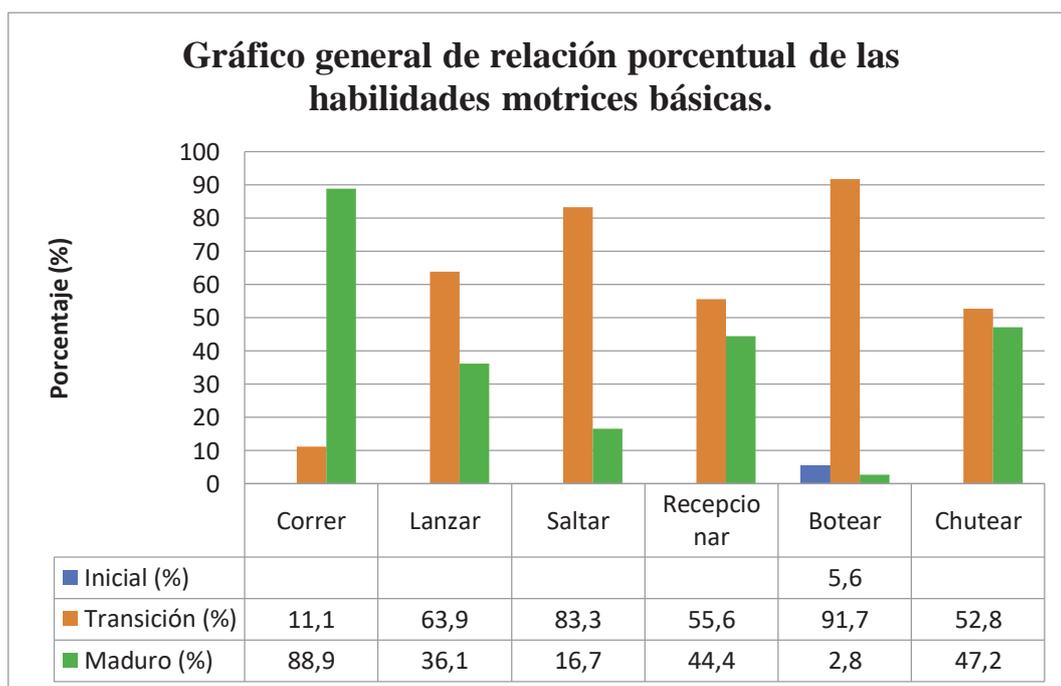
**Figura 25.** Gráfico porcentual de alumnos por edad.

**Tabla 3**  
*Alumnos divididos por edad.*

| <b>Edad</b>  | <b>Alumnos</b> |
|--------------|----------------|
| <b>8</b>     | 9              |
| <b>9</b>     | 20             |
| <b>10</b>    | 7              |
| <b>Total</b> | 36             |

## **2. GRÁFICO DE RELACIÓN PORCENTUAL DE LAS HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS.**

En la siguiente figura, se puede apreciar cómo se distribuyen los porcentajes de estados de las habilidades motrices básicas de todos los sujetos de forma general. De un total de 36 estudiantes en la habilidad de correr, el (11,1%) se encuentra en el estado de transición, por su parte el (88,9%), se encuentra en estado maduro. En la habilidad de lanzar, el (63,9%) de los estudiantes está en el estado de transición y el (36,1%), en el estado maduro. En relación a la habilidad de saltar, se observa que el (83,3%), tiene adquirido el estado de transición, siendo el estado maduro con un (16,7%). La recepción tiene valores de (55,6%) para el estado de transición, y (44,4%) para el estado de desarrollo maduro. En la habilidad de botear es donde se pueden apreciar los tres estados de desarrollo motriz, siendo el estado inicial con un (5,6%), el estado de transición con (91,7%), y el estado motor con un (2,8%). Por último, la habilidad de chutear, se encuentran resultados de (52,8%) para el estado de transición y (47,2%) para el estado de desarrollo maduro.

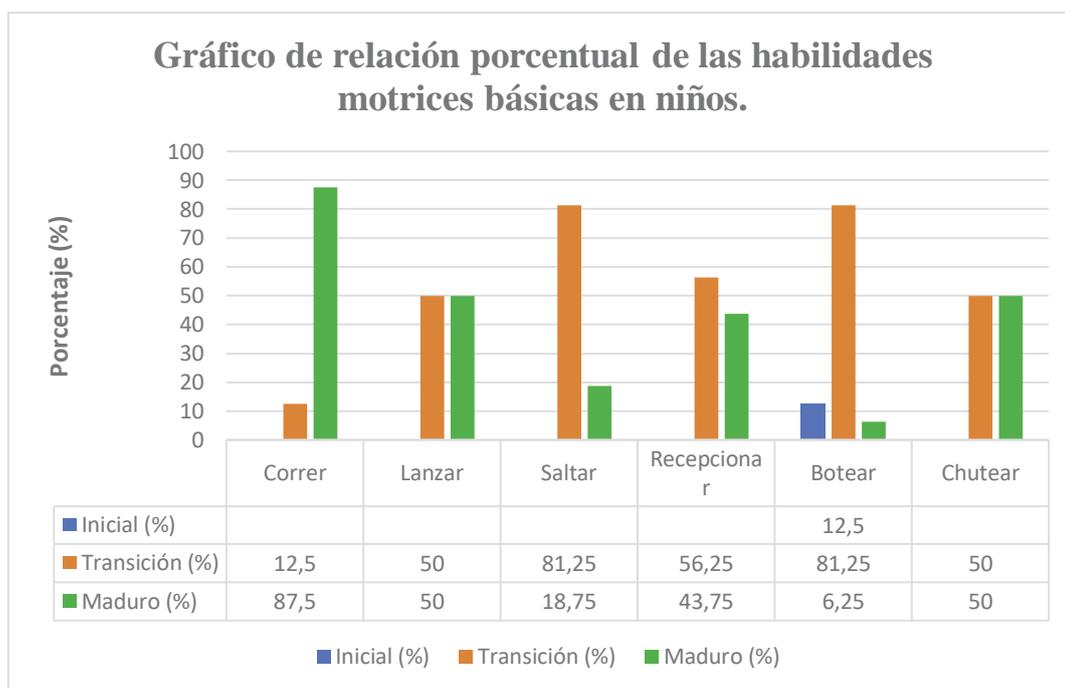


*Figura 26. Gráfico general de relación porcentual de las habilidades motrices básicas.*

### 3. GRÁFICOS DE COMPARACIÓN POR SEXO.

#### 3.1. GRÁFICO DE RELACIÓN PORCENTUAL DE LAS HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS EN NIÑOS.

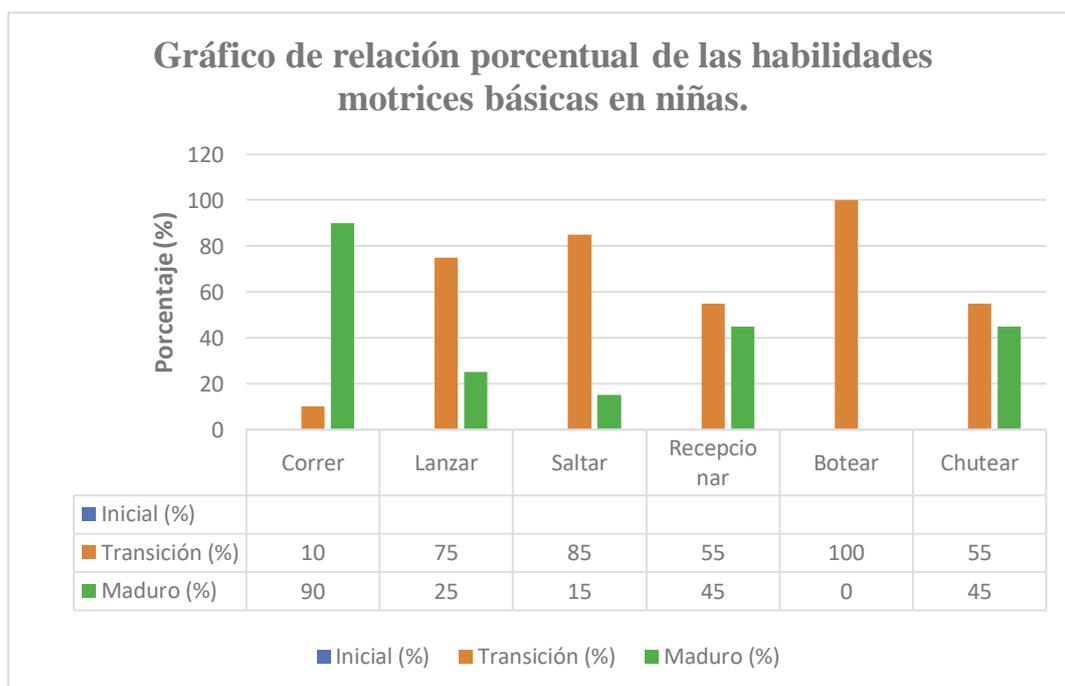
En la presente figura se aprecia la relación porcentual y como ésta se distribuye por habilidades motrices, en niños de 8 a 10 años, siendo en total 16 varones. En la habilidad de correr se puede observar que un (12,5%) de los niños está dentro del estado de transición y un (87,5%) en el estado maduro. Por su parte, las habilidades de lanzar y de chutear, tienen una paridad de (50%) para el estado de transición y maduro. En cuanto a la recepción el 56,25% de los niños se encuentran en el nivel de transición, mientras que el 43,75 alcanzaron el desarrollo maduro de la habilidad. Por último, se puede observar que el botear es la única habilidad que presenta el estado inicial con (12,5%), estado de transición con un (81,25%) y el estado maduro con (6,25%) de desarrollo.



**Figura 27. Gráfico de relación porcentual de las habilidades motrices básicas en niños.**

### **3.2. GRÁFICO DE RELACIÓN PORCENTUAL DE LAS HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS EN NIÑAS.**

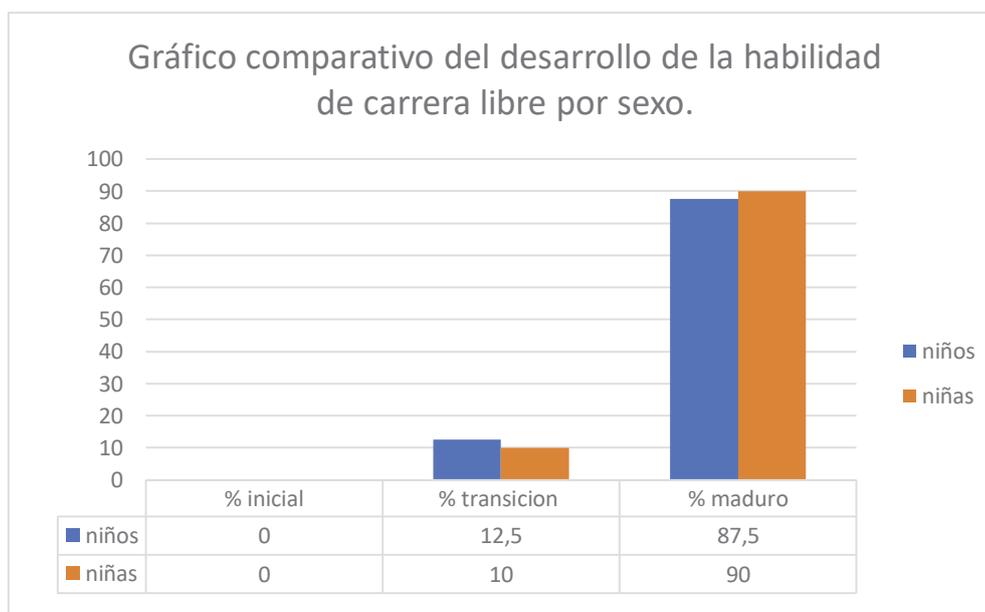
En la presente figura se aprecia la relación porcentual y como se distribuye ésta por habilidades motrices, en niñas de 8 a 10 años, siendo en total 20. En la habilidad de correr se puede observar que un (10%) de las niñas está dentro del estado de transición y un (90%) en el estado maduro. En la habilidad de lanzar, las niñas tienen un (75%) para el estado de transición y un (25%) para el estado maduro. En la habilidad de saltar predomina también el estado de transición con (85%), por sobre el estado maduro (15%). Por su parte, las habilidades motrices de recepción y de chutear, tienen un mismo valor de (55%) para el estado de transición y (45%) para el estado maduro. Por último, se puede observar que el botear es la única habilidad que presenta un (100%) a favor del estado de desarrollo maduro.



**Figura 28.** Gráfico de relación porcentual de las habilidades motrices básicas en niñas.

### **3.3. COMPARACIÓN POR SEXO EN LA HABILIDAD DE CARRERA LIBRE SIN OBSTÁCULOS.**

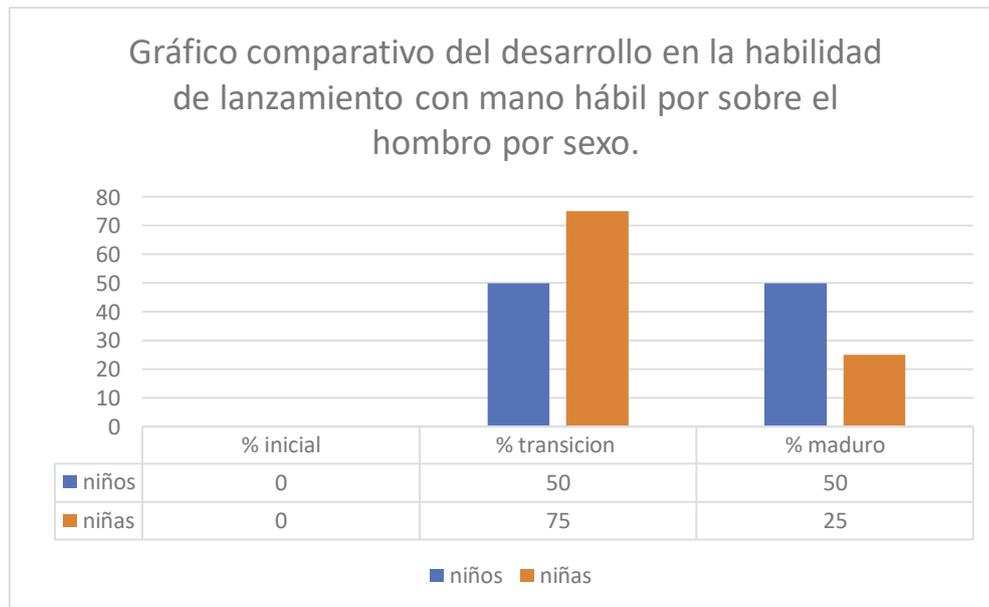
El presente gráfico tiene como finalidad comparar el desempeño porcentual de los estudiantes en la habilidad de carrera libre sin obstáculos, divididos por sexo. Es posible observar que, en la etapa de transición, el porcentaje de niños que se encuentran en este período representa el 12,5%, mientras que el porcentaje de niñas representa un 10%. En la etapa madura, el porcentaje de niños que se encuentran en este período representa el 87,5%, mientras que el porcentaje de niñas representa un 90%.



**Figura 29. Gráfico comparativo del desarrollo en la habilidad de carrera libre sin obstáculos por sexo.**

### **3.4. COMPARACIÓN POR SEXO DE LA HABILIDAD DE LANZAMIENTO CON MANO HÁBIL POR SOBRE EL HOMBRO.**

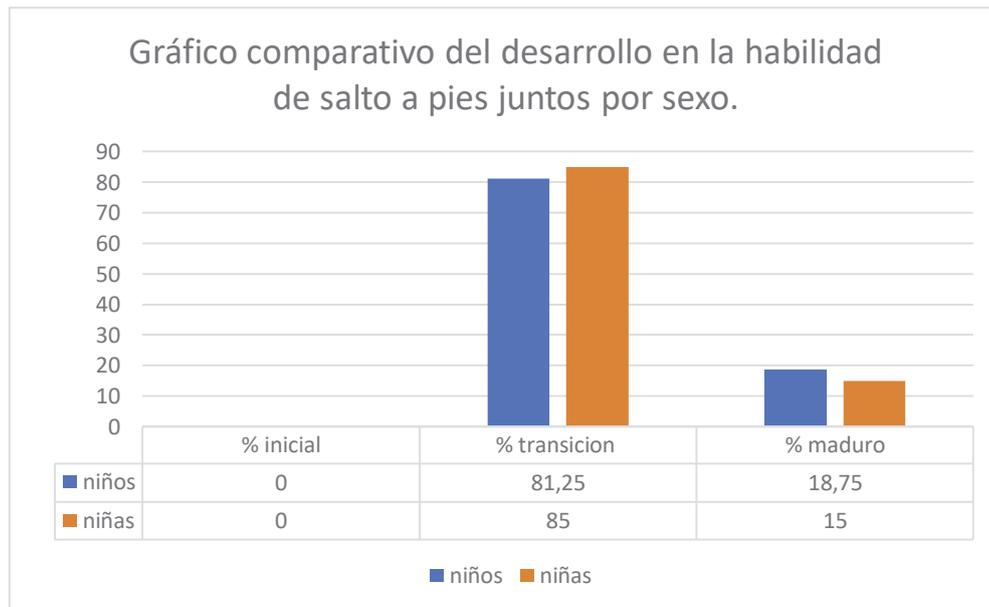
El presente gráfico tiene como finalidad comparar el desempeño porcentual de los estudiantes en la habilidad de lanzamiento con mano hábil por sobre el hombro, divididos por sexo. Es posible observar que, en la etapa de transición, el porcentaje de niños que se encuentran en este período representa el 50%, mientras que el porcentaje de niñas representa un 75%. En la etapa madura, el porcentaje de niños que se encuentran en este período representa el 50%, mientras que el porcentaje de niñas representa un 25%.



**Figura 30.** Gráfico comparativo del desarrollo en la habilidad de lanzamiento con mano hábil por sobre el hombro por sexo.

### 3.5. COMPARACIÓN POR SEXO DE LA HABILIDAD DE SALTO A PIES JUNTOS.

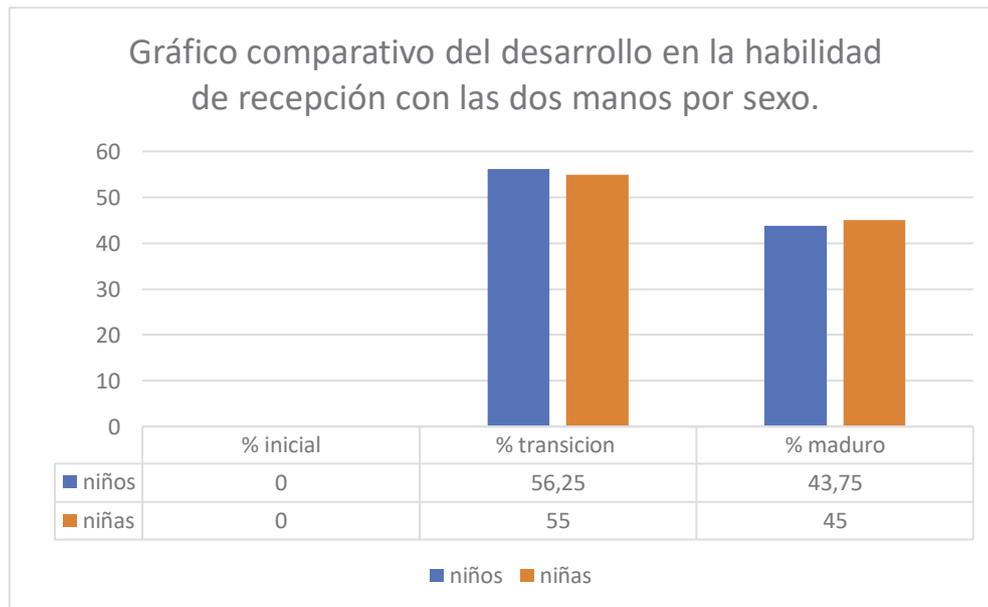
El presente gráfico tiene como finalidad comparar el desempeño porcentual de los estudiantes en la habilidad de salto a pies juntos, divididos por sexo. Es posible observar que, en la etapa de transición, el porcentaje de niños que se encuentran en este período representa el 81,25%, mientras que el porcentaje de niñas representa un 85%. En la etapa madura, el porcentaje de niños que se encuentran en este período representa el 18,75%, mientras que el porcentaje de niñas representa un 15%.



**Figura 31.** Gráfico comparativo del desarrollo en la habilidad de salto a pies juntos por sexo.

### **3.6. COMPARACIÓN POR SEXO DE LA HABILIDAD DE RECEPCIÓN CON LAS DOS MANOS POR SEXO.**

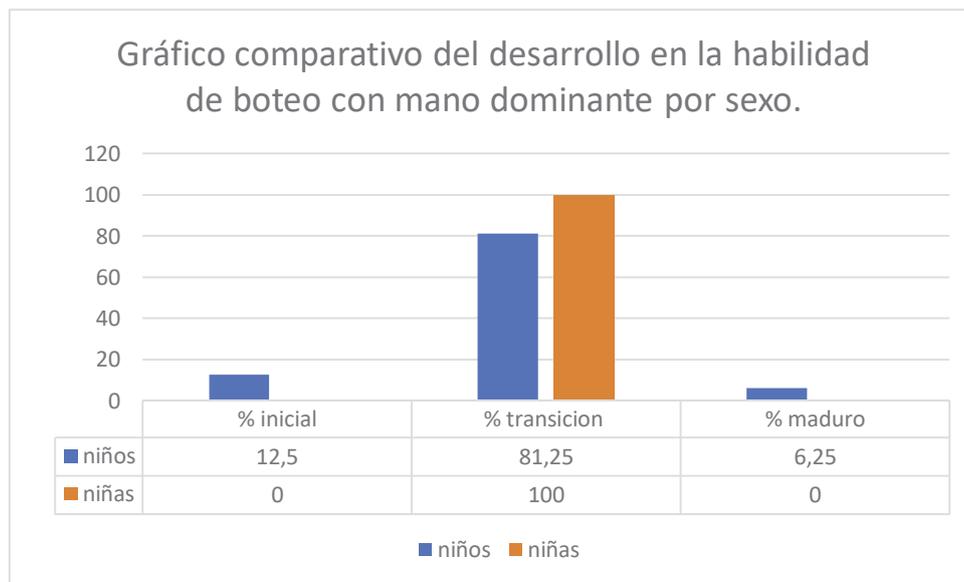
El presente gráfico tiene como finalidad comparar el desempeño porcentual de los estudiantes en la habilidad de recepción con las dos manos. Es posible observar que, en la etapa de transición, el porcentaje de niños que se encuentran en este período representa el 31,25%, mientras que el porcentaje de niñas representa un 50%. En la etapa madura, el porcentaje de niños que se encuentran en este período representa el 68,75%, mientras que el porcentaje de niñas representa un 50%.



**Figura 32. Gráfico comparativo del desarrollo en la habilidad de recepción con las dos manos por sexo.**

### **3.7. COMPARACIÓN POR SEXO DE LA HABILIDAD DE BOTEADO CON MANO DOMINANTE.**

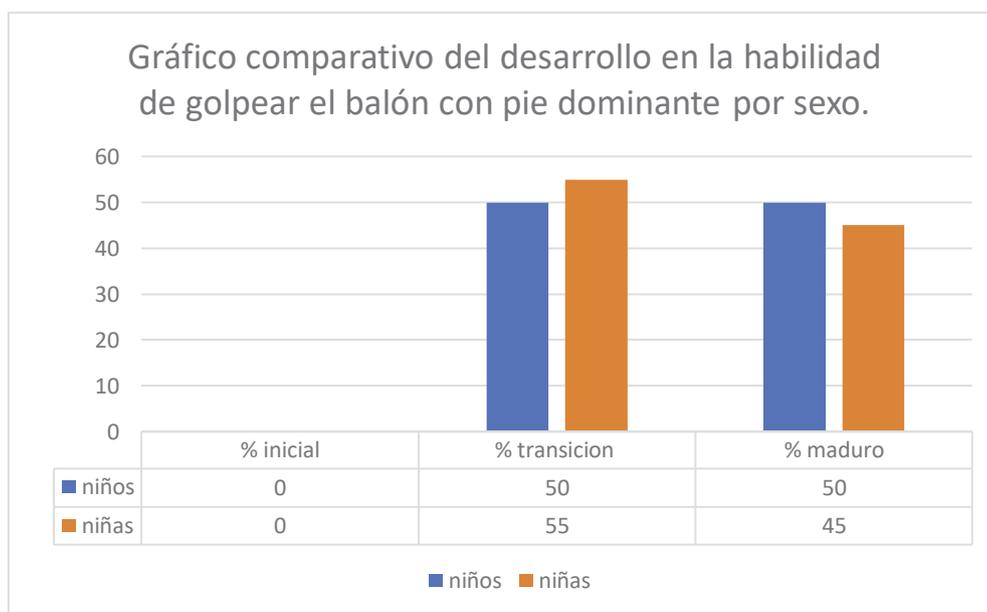
El presente gráfico tiene como finalidad comparar el desempeño porcentual de los estudiantes en la habilidad de boteado con mano dominante. Es posible observar que, en la etapa inicial, el porcentaje de los niños presentes en este nivel es de 12,5%, en la etapa de transición, el porcentaje de niños que se encuentran en este período representa el 81,25%, mientras que el porcentaje de niñas representa un 100%. En la etapa madura, el porcentaje de niños que se encuentran en este período representa el 6,25%.



**Figura 33. Gráfico comparativo del desarrollo en la habilidad de boteo con mano dominante por sexo.**

### **3.8. COMPARACIÓN POR SEXO DE LA HABILIDAD DE GOLPEAR EL BALÓN CON PIE DOMINANTE.**

El presente gráfico tiene como finalidad comparar el desempeño porcentual de los estudiantes en la habilidad de golpear el balón con pie dominante. Es posible observar que, en la etapa de transición, el porcentaje de niños que se encuentran en este período representa el 50%, mientras que el porcentaje de niñas representa un 55%. En la etapa madura, el porcentaje de niños que se encuentran en este período representa el 50%, mientras que el porcentaje de niñas representa un 45%.

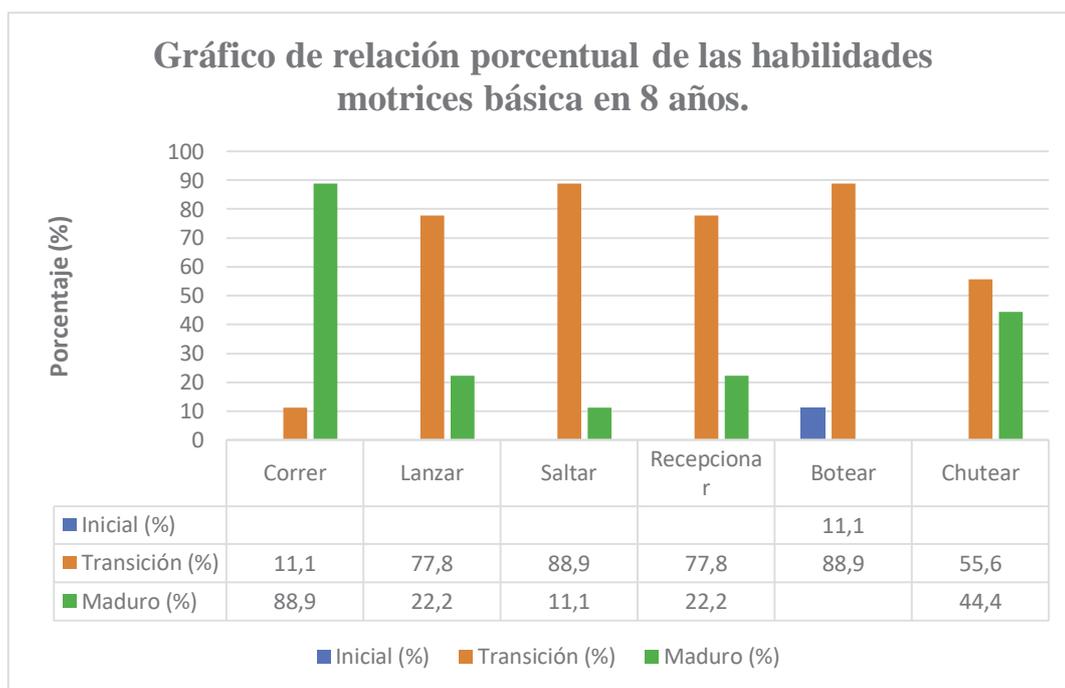


**Figura 34. Gráfico comparativo del desarrollo en la habilidad de golpear el balón con pie dominante por sexo.**

#### **4. GRÁFICOS DE COMPARACIÓN POR EDAD.**

##### **4.1. GRÁFICO DE RELACIÓN PORCENTUAL DE LAS HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS EN 8 AÑOS.**

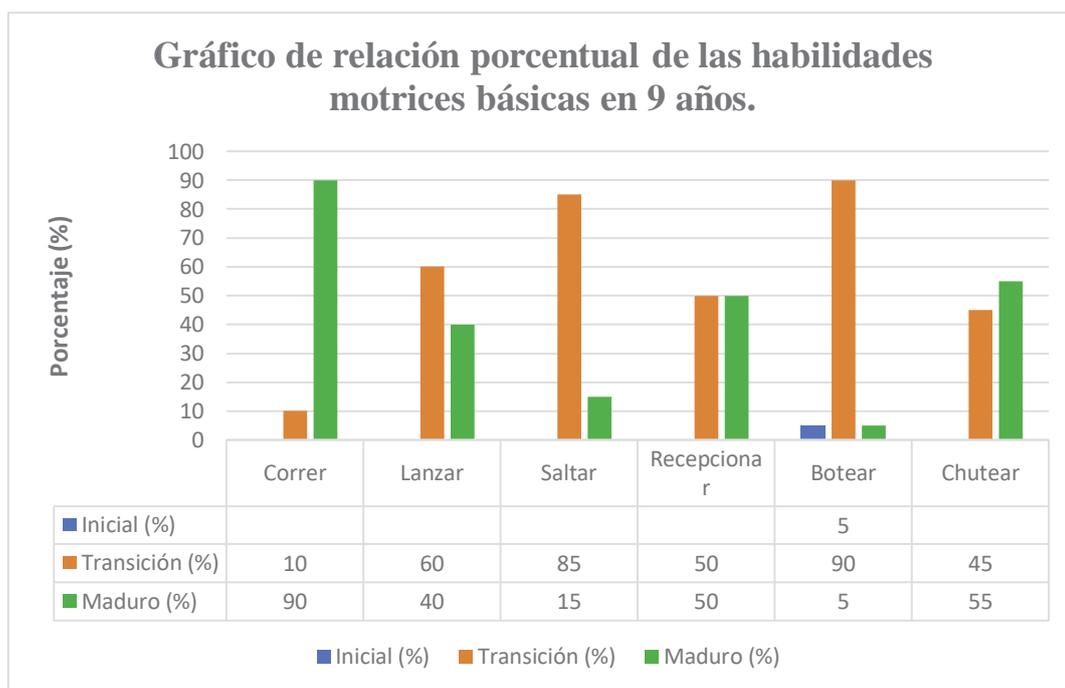
El siguiente gráfico representa la relación que hay entre los porcentajes de la habilidad motrices básicas evaluadas, en estudiantes de 8 años, siendo un total de 9 para este grupo. Se puede observar que, en la habilidad de correr, los estudiantes alcanzan un (11,1%) para el estado de transición, y un (88,9%) para el estado maduro, un caso similar es en la habilidad de botear, sólo que en este caso el (11,1%) es en el estado inicial y el (88,9%), es para el estado de transición. Estos mismos valores se encuentran en la habilidad de saltar, pero en este caso, siendo un (88,9%) para el estado de transición, y el (11,1%), para el estado maduro del desarrollo. Por su parte, la habilidad de lanzar y recepcionar comparten las mismas cifras de un (77,8%) para transición y (22,2%) para el estado de desarrollo motriz maduro. Por último, la habilidad de chutear evidencia resultados de (55,6%) para transición y un (44,4%) para el estado maduro.



**Figura 35. Gráfico de relación porcentual de las habilidades motrices básicas en 8 años.**

#### **4.2. GRÁFICO DE RELACIÓN PORCENTUAL DE LAS HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS EN 9 AÑOS.**

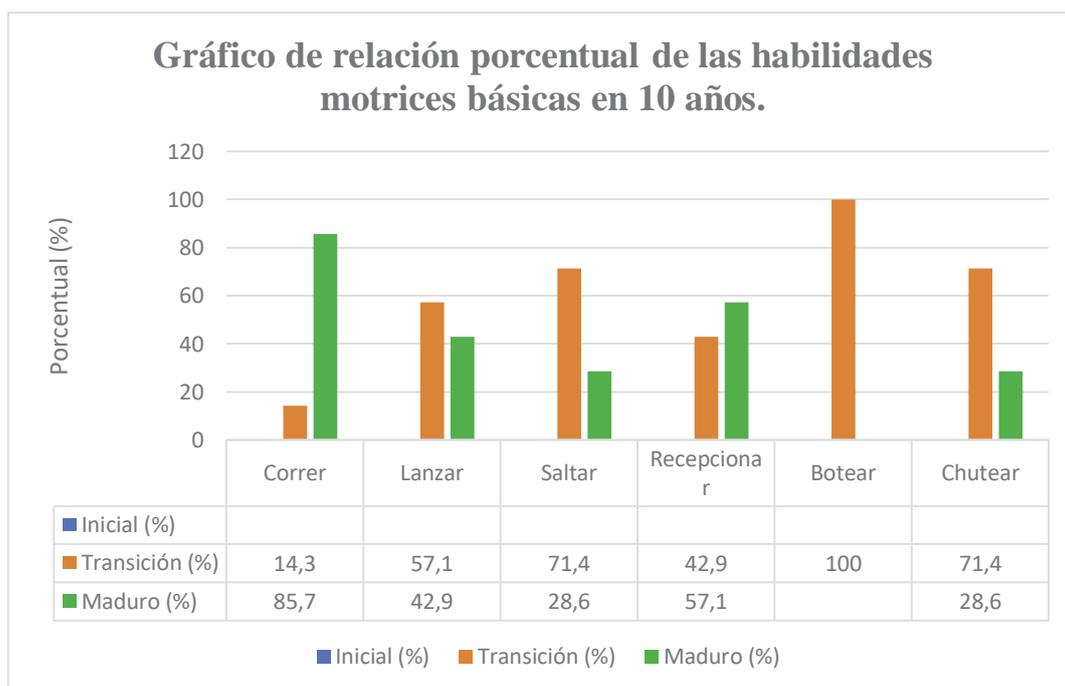
En el siguiente gráfico se representa la relación que hay entre los porcentajes de las habilidades motrices evaluadas, en estudiantes de 9 años, siendo un total de 20 para este grupo. Dentro de la habilidad de correr se puede apreciar que el (10%) tiene adquirido un estado de transición, y un (90%) un estado de desarrollo maduro. En relación la habilidad de lanzar, un (60%) tiene un estado de transición, mientras un (40%) en estado maduro. En la habilidad de saltar, se observa que el (85%) se encuentra en un estado motriz de transición y un (15%), está dentro de un estado maduro. En la habilidad de recepcionar, están igualados los estados de transición y maduro con un (50%). Por su parte, la habilidad de botear, presenta los tres estados del desarrollo motriz, con un (5%) para inicial, (90%), para transición, y (5%) para maduro. Para finalizar, la habilidad de chutear, tiene un (45%) para transición y un (55%) para maduro.



**Figura 36. Gráfico de relación porcentual de las habilidades motrices básicas en 9 años.**

#### **4.3. GRÁFICO DE RELACIÓN PORCENTUAL DE LAS HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS EN 10 AÑOS.**

En el siguiente gráfico se representa la relación que hay entre los porcentajes de las habilidades motrices evaluadas en estudiantes de 10 años, siendo un grupo de 7 estudiantes. Observando la habilidad de correr, se puede apreciar que el (14,9%) se encuentra en un estado de transición, y un (68,7%), en un estado maduro. En el lanzar, un (57,1%), es para transición y un (45,9%) para maduro. Por el contrario, en el recepcionar, un (42,9%), es para transición y un (57,1%) para maduro. En las habilidades de saltar y chutear, comparten resultados, siendo un (71,4%) para el estado de transición y un (28,6%) para el estado maduro. Por último, se puede apreciar que el (100%) de los estudiantes de 10 años tienen adquiridos sus habilidades de botear en transición.

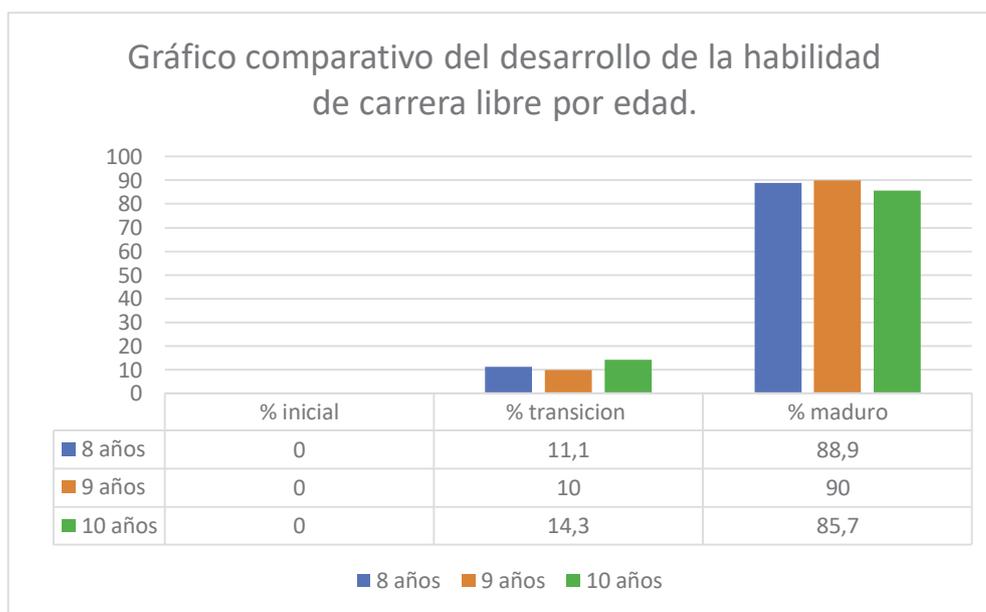


**Figura 37.** Gráfico de relación porcentual de las habilidades motrices básicas en 10 años.

#### **4.4. COMPARACIÓN POR EDAD DE LA HABILIDAD DE CARRERA LIBRE SIN OBSTÁCULOS.**

El presente gráfico tiene como finalidad comparar el desempeño porcentual de los estudiantes en la habilidad de carrera libre sin obstáculos, divididos por edad. Es posible observar que, en la etapa de transición, el porcentaje de alumnos de 8 años que se encuentran en éste, representa el 11,1%, el porcentaje de estudiantes de 9 años representa el 10%, mientras que los niños(as) de 10 años representan el 14,3%.

En la etapa madura, el porcentaje de infantes de 8 años que se encuentran en este período representa el 88,9%, el porcentaje de alumnos de 9 años el 90% y los estudiantes de 10 años el 85,7%.

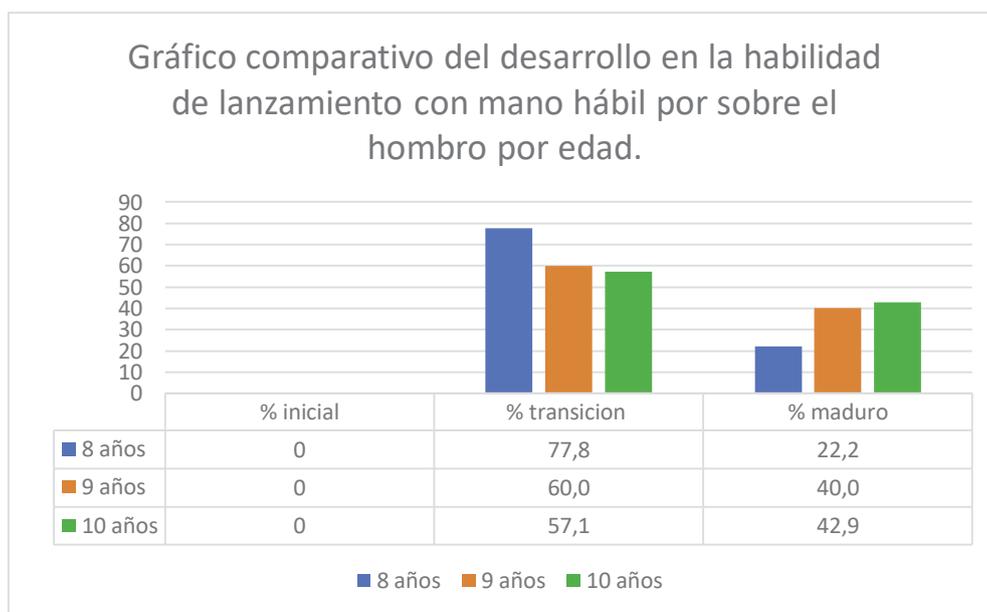


**Figura 38. Gráfico comparativo del desarrollo en la habilidad de carrera libre sin obstáculos por edad.**

#### **4.5. COMPARACIÓN POR EDAD DE LA HABILIDAD DE LANZAMIENTO CON MANO HÁBIL POR SOBRE EL HOMBRO.**

El presente gráfico tiene como finalidad comparar el desempeño porcentual de los estudiantes en la habilidad de lanzamiento con mano hábil por sobre el hombro, divididos por edad. Es posible observar que, en la etapa de transición, el porcentaje de alumnos de 8 años que se encuentran en éste, representa el 77,8%, el porcentaje de estudiantes de 9 años representa el 60%, mientras que los niños(as) de 10 años representan el 57,1%.

En la etapa madura, el porcentaje de infantes de 8 años que se encuentran en este período representa el 22,2%, el porcentaje de alumnos de 9 años el 40% y los estudiantes de 10 años el 42,9%.

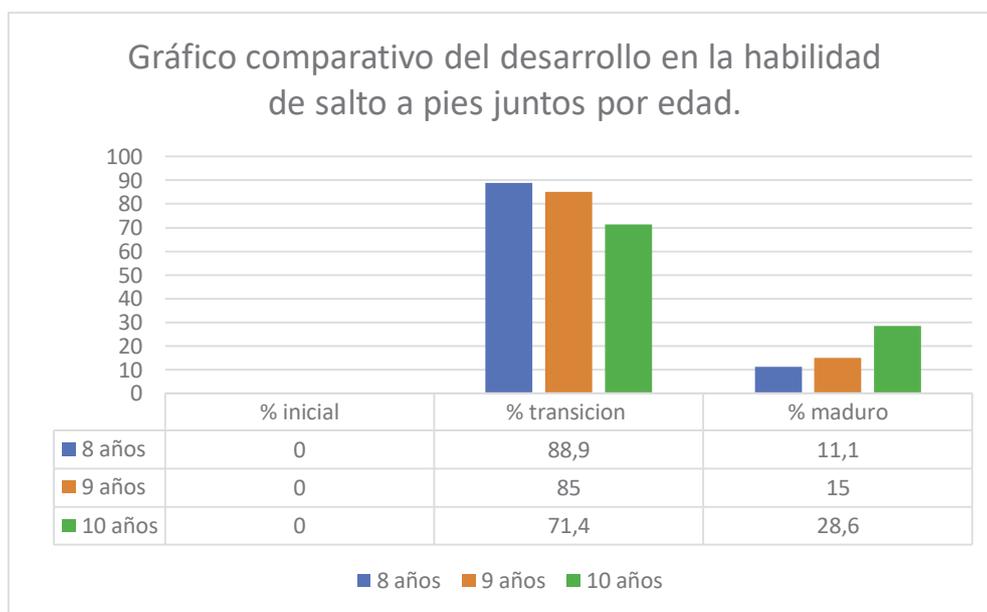


**Figura 39. Gráfico comparativo del desarrollo en la habilidad de lanzamiento con mano hábil por sobre el hombro por edad.**

#### **4.6. COMPARACIÓN POR EDAD DE LA HABILIDAD DE SALTO A PIES JUNTOS.**

El presente gráfico tiene como finalidad comparar el desempeño porcentual de los estudiantes en la habilidad de salto a pies juntos, divididos por edad. Es posible observar que, en la etapa de transición, el porcentaje de alumnos de 8 años que se encuentran en éste, representa el 88,9%, el porcentaje de estudiantes de 9 años representa el 85%, mientras que los niños(as) de 10 años representan el 71,4%.

En la etapa madura, el porcentaje de infantes de 8 años que se encuentran en este período representa el 11,1%, el porcentaje de alumnos de 9 años el 15% y los estudiantes de 10 años el 28,6%.

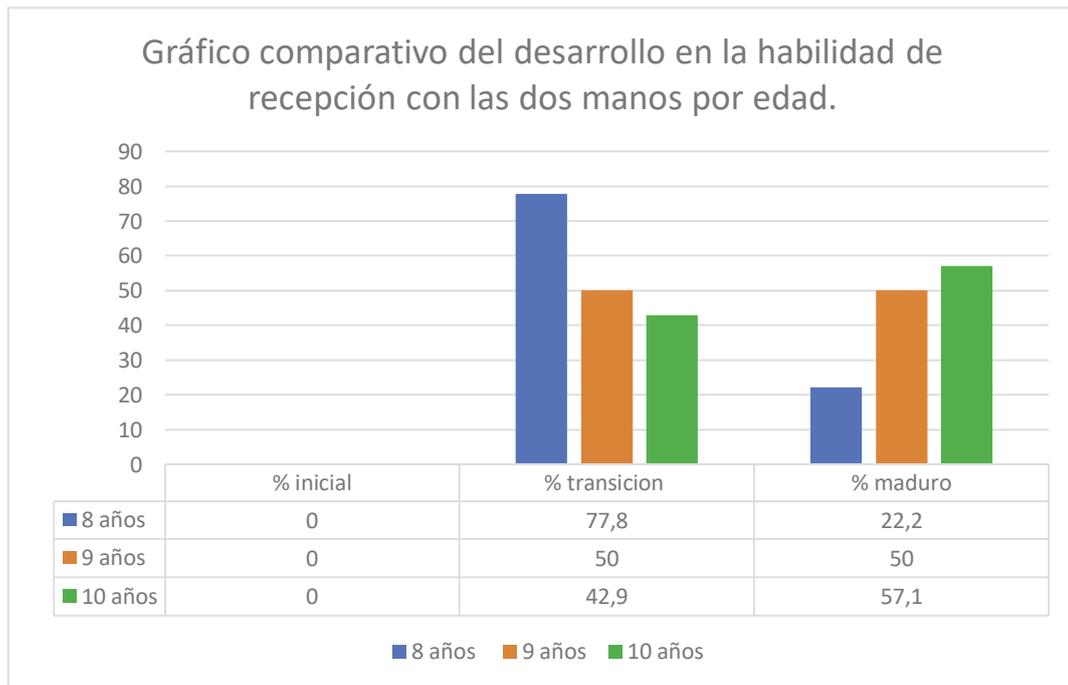


**Figura 40.** Gráfico comparativo del desarrollo en la habilidad de salto a pies juntos por edad.

#### **4.7. COMPARACIÓN POR EDAD DE LA HABILIDAD DE RECEPCIÓN CON LAS DOS MANOS.**

El presente gráfico tiene como finalidad comparar el desempeño porcentual de los estudiantes en la habilidad de recepción con las dos manos, divididos por edad. Es posible observar que, en la etapa de transición, el porcentaje de alumnos de 8 años que se encuentran en éste, representa el 77,8%, el porcentaje de estudiantes de 9 años representa el 50%, mientras que los niños(as) de 10 años representan el 42,9%.

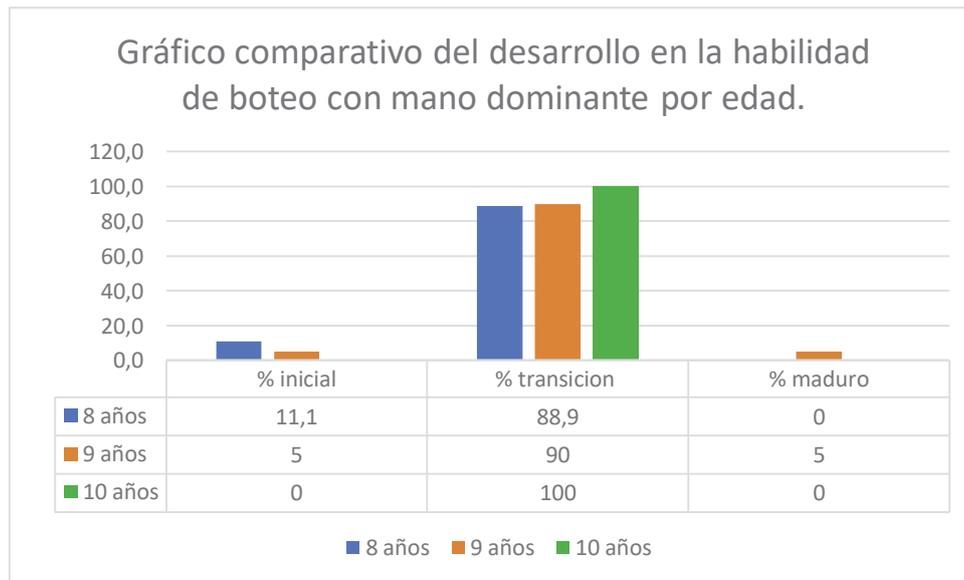
En la etapa madura, el porcentaje de infantes de 8 años que se encuentran en este período representa el 22,2%, el porcentaje de alumnos de 9 años el 50% y los estudiantes de 10 años el 57,1%.



**Figura 41. Gráfico comparativo del desarrollo en la habilidad de recepción con las dos manos por edad.**

#### **4.8. COMPARACIÓN POR EDAD DE LA HABILIDAD DE BOTEADO CON MANO DOMINANTE.**

El presente gráfico tiene como finalidad comparar el desempeño porcentual de los estudiantes en la habilidad de boteado con mano dominante, divididos por edad. Es posible observar que, el 11,1% de los estudiantes de 8 años y el 5% de los alumnos de 9 años se encuentran en un nivel inicial de la habilidad, en el nivel de transición, el porcentaje de alumnos de 8 años que se encuentran en éste, representa el 88,9%, el porcentaje de estudiantes de 9 años representa el 90%, mientras que los niños(as) de 10 años representan el 100%. En la etapa madura, el porcentaje de alumnos de 9 años el 5%.

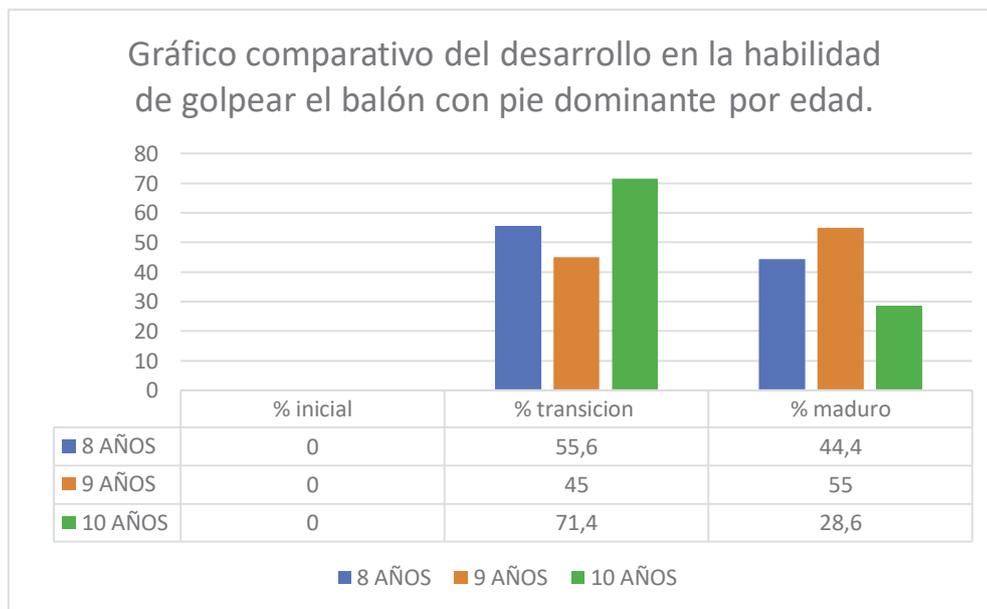


**Figura 42. Gráfico comparativo del desarrollo en la habilidad de boteo con mano dominante por edad.**

#### **4.9. COMPARACIÓN POR EDAD DE LA HABILIDAD DE GOLPEAR EL BALÓN CON PIE DOMINANTE.**

El presente gráfico tiene como finalidad comparar el desempeño porcentual de los estudiantes en la habilidad de golpear el balón con pie dominante, divididos por edad. Es posible observar que, en la etapa de transición, el porcentaje de alumnos de 8 años que se encuentran en éste, representa el 55,6%, el porcentaje de estudiantes de 9 años representa el 45%, mientras que los niños(as) de 10 años representan el 71,4%.

En la etapa madura, el porcentaje de infantes de 8 años que se encuentran en este período representa el 44,4%, el porcentaje de alumnos de 9 años el 55% y los estudiantes de 10 años el 28,6%.



**Figura 43. Gráfico comparativo del desarrollo en la habilidad de golpear el balón con pie dominante por edad.**

## **IV. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

De acuerdo a los resultados obtenidos en las pruebas aplicadas, mediante la estimación de los patrones de movimiento fundamentales y coordinación motriz, a través del uso de protocolos y pautas de evaluación de las habilidades motrices básicas, clasificadas en habilidades locomotrices como, correr y saltar, o bien, habilidades manipulativas como lanzar, botear, chutear y recepcionar, estos arrojaron que de la cantidad total de alumnos entre ambos cursos se observa que en 5 (salto, lanzamiento, recepción, boteo y chuteo) de las 6 pruebas existe una predominancia del patrón de transición y la prueba correr con un patrón maduro. También se observó que muy pocos estudiantes se encuentran en nivel inicial.

En relación con los resultados generales del desarrollo del nivel de las habilidades y sus patrones motrices fundamentales, en el presente estudio hay una predominancia marcada en el estado de transición, por sobre el estado maduro, lo cual concuerda con el estudio de Campo, Jiménez, Maestre y Paredes (2011), “Características del desarrollo motor en niños de 3 a 7 años de la ciudad de Barranquilla”, investigación de tipo cuantitativa, paradigma empírico analítico, con un diseño correlacional y para la medición de las variables de estudio se utilizó el Inventario de Desarrollo Battelle. Quienes a pesar de que el estudio es en edades menores a las de este estudio, demuestran que, en las variables de control muscular, coordinación corporal, locomoción, motricidad fina, motricidad perceptiva, están por debajo de los niveles esperados a su edad, lo cual en relación con nuestro estudio, los niños y niñas del Colegio Lord Cochrane se encuentran en una situación similar, dónde no alcanzan a obtener los patrones motrices fundamentales en estado maduro, de las habilidades estudiadas. Por su parte Luna, Rodríguez, Sandoval y Carreño (2016), en su estudio “Análisis de patrones motores fundamentales en niños de 4 y 5 años de colegios particulares subvencionados de Concepción” que buscó evaluar, en base a una pauta de observación creada y validada en Chile, el nivel de desarrollo de los patrones motores fundamentales. El estudio utilizó un enfoque cuantitativo, de carácter descriptivo, de corte transversal. La muestra fue de 120 preescolares, 57 niños y 63 niñas. Para la evaluación se utilizó la “Pauta de Observación de los patrones motores en niños de 4 a 6 años: diseño, validación, observación de desarrollo motor” (Vargas, 2004). De este estudio hubieron resultados que mostraron que los niños y niñas evaluados se encuentran en un adecuado nivel de desarrollo de los patrones motores fundamentales, lo cual, a pesar de que es un instrumento de evaluación distinto y las

edades menores a las de nuestro estudio, contrastan y difieren de los resultados obtenidos en nuestro estudio, donde los mismos indicadores no están en los resultados esperados, incluso muy por debajo en algunos indicadores, sin embargo, en el caso de la habilidad de golpear, concuerda con nuestro estudio, ya que, los resultados estaban por debajo de lo esperado, teniendo como base la teoría.

Existe una diferencia en las habilidades de locomoción aplicadas, donde se muestra que la mayoría de los alumnos alcanzan un nivel maduro en el patrón de carrera en contraposición con el patrón de saltar, en donde su mayoría predomina el nivel de transición. Discutimos que la carrera posiblemente se encuentra presente en la mayoría de los juegos que se practican durante la infancia y en cierto modo esta misma habilidad es más fácil de adquirir el patrón maduro, pues posee movimientos más naturales y especializados que provienen desde la marcha. Como se plantea en el marco teórico estas situaciones se respaldan al hablar de maduración y evolución de las habilidades motrices básicas. Para Ajuriaguerra (1978), citado por Ruiz Pérez (1987), el desarrollo motriz infantil se puede definir por diferentes etapas o estadios las que se agrupan en una progresión desde lo más básico hasta la automatización de los movimientos. Como también se observa en la investigación de “Patrones básicos caminar y correr en niñas de 5 a 8 años de edad mediante extracción no lineal de características.”, donde se encuentra una predominancia y concordancia más alta al nivel maduro en el patrón de la habilidad de correr y el patrón de la habilidad de saltar esta por bajo los niveles esperados que según el modelo de desarrollo acuñado por Gallahue y Ozmun (2006), a la edad de 8 a 10 años resulta ser crucial para el desarrollo motor, ya que el individuo ésta en plena etapa de los movimientos especializados, período en la cual las habilidades motrices básicas ya están refinadas, combinadas y elaboradas para ser utilizadas cada vez más en situaciones exigentes pero que en consecuencia en los resultados obtenidos no se observa.

En lo que consta de habilidades manipulativas, existe una paridad entre alumnos que se encuentran en el patrón maduro y de transición, excepto en el patrón de boteo donde en su mayoría se encuentran en un nivel de transición y a la vez solo en esta prueba se encontraron escolares en nivel inicial. Posibles causas son a nuestro entender, que el boteo corresponde a un patrón cíclico que como Arteaga et. al (1997) señala que:

Podemos decir que el orden define la sucesión que hay entre los acontecimientos que se producen, unos a continuación de otros, y la duración es la medida del intervalo temporal que separa dos puntos de referencia, (...) también debemos desarrollar la organización temporal, donde las sensaciones, tanto de orden como de sucesión, vendrían percibidas a través del ritmo. También predomina la importancia del objeto utilizado en este caso, el tipo de balón en cuanto a sus características, formas, tamaño o bien material, que condicionan su manipulación. (p.29)

Estos resultados se respaldan en el aspecto de posibilidades de práctica y cómo influye el medio donde se desarrollan las habilidades evaluadas, según Gamboa et. al (2015) nos habla sobre la variabilidad de la practica en el aspecto cuantitativo, donde se plantea que el niño ejerce una cantidad de movimientos o bien en lo cualitativo que consta de las posibilidades y calidad de movimientos realizados. Otro factor relevante a considerar, tal como Haywood y Getchell (2004), discutido en el estudio Bucco y Zubiaur (2013), exponen que el desarrollo motriz se ve influenciado por el entorno de enseñanza, la motivación, las experiencias pasadas, el desarrollo neurológico y las condiciones sociales y culturales. Esto implica hacer una comparación con el patrón de chutear en contraste con el boteo, que entra en discusión la importancia cultural y el estereotipo de movimientos que en deportes de mayor afluencia en la sociedad respecta al futbol y no así al basquetbol.

Una investigación que nos ayuda a respaldar los datos obtenidos es la de García-Jaén, Sellés, Cortell-Tormo, Ferriz-Valero y Cejuela (2018) “Evaluación de los patrones de movimiento fundamentales en niños: comparación de género en escolares de Educación Primaria”, donde su prioridad fue conocer la influencia de las clases de Educación Física en 12 patrones básicos de movimiento (locomotores y manipulativos). Para este fin se aplicó el TGMD-2 a un grupo de 38 niños(as) con un promedio de edad de 6.09 (0.5) años. Los niños(as) fueron ubicados al azar en uno de tres grupos. El grupo control (6 niños y 7 niñas) realizó 30 minutos de clase de Educación Física, el grupo experimental 1 (6 niños y 6 niñas) realizó 60 minutos y el grupo experimental 2 (6 niños y 7 niñas) realizó 90 minutos de clases de Educación

Física por semana, durante 8 semanas. Se aplicó un MANOVA para los datos del pre-test donde se encontró un comportamiento similar entre los grupos al inicio del estudio. Un MANOVA con medidas repetidas en el último factor determinó que no hay interacción significativa al comparar los 12 patrones, ni al comparar los 6 patrones manipulativos; pero si se encontró interacción significativa al comparar los 6 patrones locomotores. Los resultados expresaron 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. Lo cual demuestra que las habilidades de locomoción, como en nuestro estudio, son de mejor dominio que las habilidades de manipulación, como también nos muestra que existe una concordancia entre la cantidad de posibilidades motrices en que los alumnos tienen la eventualidad de desarrollarse, de forma que el tiempo brindado para la clase se vuelve más efectivo.

A la edad de 8 años se observa una marcada tendencia en el nivel de transición en 5 de las pruebas aplicadas a excepción del patrón de carrera el cual presenta un nivel de desarrollo maduro, repitiéndose esta situación en las otras edades. Los alumnos de 9 años en cuanto a las habilidades manipulativas alcanzan puntajes similares tanto en nivel transición como maduro, y los de 10 años se encuentran en solo 2 pruebas con el patrón maduro.

Es necesario contrastar que a la edad de 6 a 7 años deberían existir los patrones de movimientos maduros según el modelo explicativo del desarrollo motriz de Gallahue y Ozmun (2006), mencionado anteriormente en el marco teórico, y que en comparación con los resultados de nuestra investigación se logra identificar que los alumnos presentan un retraso del desarrollo motriz en su gran mayoría y por sobre todo los niños de 10 años, donde sigue existiendo una prevalencia del nivel de transición (excepto carrera libre) según los patrones fundamentales que establece la teoría. Los mismos autores señalan que dicha edad como la etapa de los movimientos especializados, es decir, que los patrones evaluados debieran estar ya en una etapa madura para lograr una mayor eficacia de movimientos en situaciones de mayor exigencia y de mayor dificultad.

En cuanto al indicador “realiza en ausencia de sincinesias” presente en cada una de las pruebas, se hace importante mencionar que estas comienzan a disminuir posterior a los 7 años, finalizando en algunos casos después de los 12. Esto depende principalmente de la estimulación facilitada por las posibilidades de movimiento que el contexto les entrega, siendo bajo esta premisa esperable encontrar dichos movimientos parásitos. Con respecto a las sincinesias Rigal (2006) plantea:

Las sincinesias son contracciones o movimiento parásitos, que se traducen en la dificultad para diferenciar los movimientos Inter segmentarios, cuando el movimiento concreto de un miembro se transmite a otro miembro o a otra parte del cuerpo. Pueden presentar formas tónicas, en cuyo caso disminuyen a la edad de 11 o 12 años, o cinéticas o de imitación (...) y en este caso disminuye hacia los 7 u 8 años, al mismo tiempo que se adquiere la disociación segmentaria. (p.37)

Según Berrios, Bórquez, Catalán, Diamante, Olivares, Ramírez, Vivencio (2017) realizaron un trabajo investigativo sobre “Conducta motriz e índice de masa corporal en niños y niñas de primero básico, pertenecientes a tres colegios de la comuna de Quillota, región de Valparaíso, Chile”, quienes mediante un estudio descriptivo analizaron los efectos del IMC y el sexo en las conductas motrices de 73 escolares; 27 damas y 46 varones de 6 y 7 años de edad pertenecientes a 3 escuelas municipales de la comuna de Quillota, aplicando para esto el Test Of Grosor Motor Development – Segunda Edición (TGMD - 2) del autor Ulrich (2000). En este estudio los resultados arrojaron que las niñas en la prueba de carrera desde edades más tempranas, obtuvieron una mayor ponderación en comparación con los varones, al igual que en nuestros resultados donde las niñas presentan un mayor grado de desarrollo motor en esta habilidad alcanzando un nivel maduro.

Los resultados en el patrón de salto a pies juntos, de acuerdo a la diferencia por género, observamos que los niños y niñas en forma general y en su mayoría presentan similitudes respecto a que se encuentran en un nivel de transición, si vinculamos esto con el estudio de Losada (2008), “El salto de niñas y niños en edad escolar. Aportes para una reflexión” donde explica que las diferencias de rendimiento físico y biológico entre niños y niñas son demasiado pequeñas y no

pueden producir tantas ventajas a los varones sobre las mujeres. Este autor se centró en evaluar a 584 alumnos, desde 7 a 10 años de edad en dos escuelas y un colegio privado de Buenos Aires. Se aplicaron pruebas de desarrollo motor y composición corporal, entre ellas analizado el patrón de salto a pies juntos o salto en largo sin carrera, los resultados se compatibilizan con nuestro estudio, ya que demostró que en las tres escuelas existen similitudes entre ambos géneros y que de acuerdo a las diferencias de edades no existen mayores cambios.

Otro punto importante a destacar en nuestra investigación, consta como anteriormente se dijo que las diferencias de género no son en grandes magnitudes o muchas veces son similares en los niveles que han alcanzado los niños y niñas. Pero en el aspecto de como ambos sexos se desenvuelven al existir un tipo de evaluación, se evidencio que los resultados varían según el entorno en que se desarrolla la clase, tal como lo define Ruiz Pérez (1994)

“(…) aquella parte del desarrollo infantil que se preocupa por los cambios que se manifiestan en las mejoras de los procesos perceptivo motores y de referencia que subyacen en tales conductas. Así el desarrollo perceptivo motor es una manifestación directa de la calidad del funcionamiento perceptivo motor, que en términos prácticos se refiere al dominio de las conductas motrices básicas o fundamentales que permiten a sujeto una relación fructífera con su medio ambiente” (p.57).

Esto se verifica al hacer inferencias desde el estudio de Ruiz Pérez y Graupera (2003). “Competencia motriz y género entre los escolares españoles” el cual consta en analizar las diferencias de género relativas a la coordinación motriz en una muestra de 903 escolares de edades comprendidas entre 4 y 14 años. Sus resultados apoyan nuestra investigación debido a que en la Batería MABC nos ha mostrado como en las edades más iniciales (4-6 años) no se hallaron diferencias entre los niños y las niñas, siendo a partir de los 7 y 8 años cuando se empiezan a manifestarse algunas diferencias cuya relación está más referidas con lo cultural que con lo biológico, este razonamiento se afianza cuando se comparan estos resultados con otros resultados obtenidos con el mismo instrumento en otros países y culturas.

A modo de visión investigativa se observa que los alumnos se encuentran en un nivel mayoritariamente retrasado respecto a las edades en que deberían ya manifestar los

patrones maduros de las habilidades, obviando así que si no refuerzan esas falencias motrices, sus expectativas de desarrollo motriz a futuro no serán las más óptimas.

## **V. CONCLUSIONES**

Las conclusiones que serán expuestas a continuación presentan los planteamientos resueltos tanto del objetivo general como de los objetivos específicos propuestos en la investigación, otorgando una conclusión diferenciada para cada uno de ellos.

Para el objetivo general, el cual alude a *“Evaluar el nivel de desarrollo de la coordinación en la realización de habilidades motrices básicas en niños y niñas de entre 8 y 10 años, pertenecientes a un colegio particular de la comuna de Viña del Mar.”*.

En relación al objetivo general, se puede concluir luego del proceso de investigación y discusión, que los niños y niñas del Colegio Lord Cochrane tienen una tendencia hacia el bajo desarrollo de las habilidades motrices básicas, presentando los patrones motrices de cinco de las seis habilidades evaluadas, en un estado de transición, por sobre el estado maduro, por lo cual, su coordinación en la realización de las habilidades motrices básicas se encuentra un poco mermada, en relación a lo que debería ser, según lo establecido por la teoría presentada y existente en relación al tema de investigación.

Esto demuestra la poca estimulación que están recibiendo los estudiantes de este colegio, o la prevalencia de otras habilidades en las clases de educación física; aunque no es posible establecer que se deba a esto, por la importancia en otras variables en el presente estudio.

Avanzando con el objetivo específico número 1 el que se preocupa de *“Evaluar el nivel de desarrollo de la coordinación en la realización de habilidades de locomoción en niños y niñas pertenecientes al 3º y 4º año básico del colegio Lord Cochrane de Viña del Mar.”*

Se puede deducir de la discusión de los resultados que, no es posible deliberar si el nivel de desarrollo de la coordinación de las habilidades de locomoción (carrera libre sin obstáculos y salto hacia adelante), es lo esperado por los autores, ya que, en relación a la habilidad de correr, tiene mayor prevalencia del estado maduro, por su parte la habilidad de salto hacia adelante, presenta lo contrario a la habilidad anterior, demostrando que, la carrera al ser una evolución de la marcha es de menor dificultad de adquisición y la habilidad de saltar se vuelve más compleja al tener movimientos más desarrollados, como la amortiguación de la caída, o la mayor pérdida de la estabilidad al realizar la habilidad. En resumen, podemos concluir que el nivel de desarrollo es aceptable a las edades estudiadas, pero con un desbalance en estas habilidades.

Para el objetivo específico número 2: *“Evaluar el nivel de desarrollo de la coordinación en la realización de habilidades manipulación en niños y niñas pertenecientes al 3° y 4° año básico del colegio Lord Cochrane de Viña del Mar”*

De acuerdo al nivel de desarrollo de las habilidades de manipulación (lanzamiento con mano hábil, recepción de un balón, boteo de balón con mano hábil y chuteo de balón con pie dominante), las cuales comprenden la mayoría de las habilidades evaluadas, se puede concluir que, el nivel se encuentra por debajo lo esperado, ya que, hay prevalencia evidente del estado de transición en estas habilidades, por sobre el estado maduro, que es lo esperado a las edades estudiadas, encontrando incluso patrones de movimiento fundamentales en estado inicial.

Esto demuestra la realidad de la poca evidencia de estas habilidades en los juegos y actividades lúdicas que tienen los niños y niñas, ya sea, dentro de las clases de educación física, como en recreos o estadias en sus hogares.

En relación al tercer objetivo específico: *“Comparar el nivel de desarrollo de la coordinación en la realización de habilidades motrices básicas según sexo en niños y niñas pertenecientes al 3º y 4º año básico del colegio Lord Cochrane de Viña del Mar”*.

Se logró concluir, que no existen grandes diferencias en el nivel de desarrollo de las habilidades motrices básicas, puesto que los niños y niñas se encuentran en una condición neurofisiológica homogénea, lo cual, se expresa en los resultados, diferenciando una pequeña igualdad de patrones de movimientos en estado maduro en la habilidad de correr, por ejemplo.

Por otra parte, sólo en el caso de niños se pudieron observar estado inicial en los patrones de movimientos, en el caso de la habilidad de boteo, lo cual no se observa en las niñas, pero sí una diferencia de nivel de desarrollo favorables a los niños en algunas habilidades.

Esto debido a la calidad de los materiales utilizados y también considerando los factores que influyen en el desarrollo motriz, donde el ambiente y las posibilidades de práctica predisponen ciertas maneras de efectuar las evaluaciones aplicadas, en que si existían leves diferencias en cómo se desenvolvían los alumnos o alumnas de acuerdo a su entorno y el contexto.

Respecto al cuarto objetivo específico: *“Comparar el nivel de desarrollo de la coordinación en la realización de habilidades motrices básicas según edad en niños y niñas pertenecientes al 3º y 4º año básico del colegio Lord Cochrane de Viña del Mar”*.

De acuerdo a la edad, se puede deducir que, los niños y niñas tuvieron desempeños destacados en el nivel de desarrollo de las habilidades, en la edad de 8 años por sobre los de 9 y 10 años. Por su parte los estudiantes de 9 años presentaron niveles

esperados para su maduración del desarrollo de las habilidades motrices básicas. También es considerable que los resultados expresan que los alumnos y alumnas de mayor edad no lograron obtener patrones de movimiento en estado maduro, excepto en las habilidades de carrera y recepción, por lo tanto presentan un retraso en el nivel de desarrollo de las habilidades motrices básicas con respecto al resto de los niños y niñas evaluados.

Finalmente, consideramos que, en la población total evaluada, los resultados obtenidos pudieron ser predecibles, ya que, los niveles alcanzados según los patrones de movimiento en estado de transición y maduro se encuentran en una fase transitiva y es acorde al modelo del desarrollo motriz encontrados en la teoría.

## **1. PROYECCIONES DEL ESTUDIO**

Las proyecciones que se presentaron son, estudiar más a fondo el tema investigado, teniendo una muestra más extensa, con distintos tipos de administración de los establecimientos (pública, subvencionados, privados) y aplicando una correlación con otras variables como el índice de masa corporal, u otra variable del área de salud.

## **VI. BIBLIOGRAFÍA**

- Ajuriaguerra, J. (1977). *Manual de Psiquiatría Infantil* (Cuarta ed.). Barcelona: Masson S.A.
- Arteaga, M., & Viciano, V. &. (1997). *Desarrollo de la expresividad corporal: tratamiento globalizador de los contenidos de representación*. Barcelona: INDE.
- Benjumea, M. (2010). *La motricidad como dimensión humana. Un enfoque interdisciplinar*. España-Colombia: Instituto Internaional del Saber.
- Bucco, L., & Zubiaur, M. (2013). Desarrollo de las Habilidades motoras fundamentales en función del sexo y del índice de masa corporal en escolares. *Psicología del deporte*, 13(2), 63-72.
- Campo Ternera, L. A., Jiménez Acevedo, P. A., Maestre Ricaurte, K. M., & Paredes Pacheco, N. E. (2011). *Características del desarrollo motor en niños de 3 a 7 años de la ciudad de barranquilla*. Barranquilla: Universidad Simón Bolívar.
- Cano-Cappellacci, M., Aleitte Leyton, F., & Durán Carreño, J. (11 de Enero de 2016). *Confiabilidad y validez de contenido de test de desarrollo motor grueso en niños chilenos*. Obtenido de Revista Saúde Pública: [www.scielo.br/pdf/rsp/v49/es\\_0034-8910-rsp-S0034-89102015049005724.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v49/es_0034-8910-rsp-S0034-89102015049005724.pdf)
- Chokler, M. H. (28 de Julio de 2014). *Los Organizadores del Desarrollo*. Obtenido de Un enfoque desde la neuropsicosociología para la comprensión transdisciplinaria del desarrollo infantil temprano: [blocs.xtec.cat/.../files/2014/01/LOS-ORGANIZADORES-DEL-DESARROLLO1.pdf](http://blocs.xtec.cat/.../files/2014/01/LOS-ORGANIZADORES-DEL-DESARROLLO1.pdf)
- De la Piñera, S., & Trigo, E. (2000). *Manifestaciones de la motricidad*. Barcelona : INDE.
- Díaz, J. (1998). *Fundamentos de educación física para enseñanza primaria*. Barcelona: INDE.
- Fernández, M. J. (1984). *Educación Psicomotriz en Preescolar y Ciclo Preparatorio*. Madrid: Narcea S.A. de Ediciones.
- Fonseca, V. d. (2000). *Estudio y génesis de la psicomotricidad* (Segunda ed.). Barcelona: INDE.
- Gallahue, D., & Ozmun, J. &. (2006). *Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults*. New York: McGraw-Hill.
- Gallo Cavadid, L. E. (2 de Noviembre de 2007). *CUATRO HERMENÉUTICAS DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN COLOMBIA*. Obtenido de [viref.udea.edu.co/contenido/publicaciones/memorias.../educacion\\_fisica/cuatro.pdf](http://viref.udea.edu.co/contenido/publicaciones/memorias.../educacion_fisica/cuatro.pdf)
- Gamboa, R. (2010). Diferencias de género en la ejecución de habilidades motoras básicas en pre escolares chilenos. *Motricidad Humana*, 87-94.
- García-Jaén, M., Sellés-Pérez,, S., Cortell-Tormo, J., Ferriz-Valero, A., & Cejuela, R. (2018). Evaluación de los patrones de movimiento fundamentales en niños: comparación de género en escolares. *Retos*, 282-286.
- Gesell, A. (1958). *Psicología evolutiva de 1 a 16 años* (Vol. II). Buenos Aires: Paidós.
- Guasp, J. J. (1986). La educación psicomotriz: concepto y concepciones de la psicomotricidad. *Educació i Cultura: revista mallorquina de Pedagogia*, 209-230.

- Guío Gutiérrez, F. (18 de Febrero de 2010). *REVISTA DE INVESTIGACIÓN CUERPO, CULTURA Y MOVIMIENTO*. Obtenido de Conceptos y clasificación de las capacidades físicas: [revistas.usta.edu.co/index.php/rccm/article/download/1011/1260](http://revistas.usta.edu.co/index.php/rccm/article/download/1011/1260)
- Incarbone, O. (2010). *Iniciación deportiva y educación física en la edad escolar: de 6 a 12/13 años*. Buenos Aires: Stadium.
- Jiménez Díaz, J., Morera Castro, M., Chaves Castro, K., & Román Mora, A. (2016). Beneficios de las actividades recreativas y su relación con el desempeño motor: revisión de literatura. *Revista digital de Educación Física*. Obtenido de Revista digital de educación física.
- Le Boulch, J. (1992). *Hacia una ciencia del movimiento humano: introducción a la psicokinética*. Barcelona: Paidós.
- Losada, G. (2008). El salto de niñas y niños en edad escolar. Aportes para una reflexión. *La alijaba: Segunda época*, 197-214. Obtenido de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1669-57042008000100013&fbclid=IwAR15eY4co45nGGkHIZMbQIKcpeO2x9Kd5b1GGx939Q5mrxLbk2t\\_aKBo1Q4](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1669-57042008000100013&fbclid=IwAR15eY4co45nGGkHIZMbQIKcpeO2x9Kd5b1GGx939Q5mrxLbk2t_aKBo1Q4)
- Luna Villouta, P., Rodríguez Moreno, V., Sandoval Cárcamo, M., & Carreño Urrea, M. (2016). Análisis de patrones motores fundamentales en niños de 4 y 5 años de colegios particulares subvencionados de concepción. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, 19-28.
- Malaver, O. (2007). Habilidades básicas motrices en niños de educación inicial del nivel preescolar. *Memoria de grado*. Universidad de los Andes, Mérida.
- Mc Clenaghan, B., & Gallahue, D. (1985). *Movimientos Fundamentales*. Buenos Aires: Médica Panamericana.
- Meinel, K. (2004). *Teoría del movimiento: motricidad deportiva*. Buenos Aires: Stadium.
- Ministerio de Educación de Chile. (11 de Junio de 2013). *Bases Curriculares: Educación Básica*. Obtenido de Currículum Nacional: <http://www.curriculumnacional.cl/inicio/1b-6b/>
- Monge Alvarado, M., & Meneses Montero, M. (2002). Instrumentos de evaluación del desarrollo motor. *Revista Educación*, 155-168. Obtenido de INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO MOTOR: <http://www.redalyc.org/html/440/44026113/?fbclid=IwAR1Ld7LO2JMFoDZryEHdWjgGYSf77MxILonU2upENiKLJ7y-yOwC6PFhPs0>
- Muñoz, L. (2003). *Educación Psicomotriz*. Armenia: Editorial Kinesis.
- Muraro, J. J. (2004). *Princesas y principitos*. Santiago. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/35745994/Princesitas-y-Principitos-1>
- Piaget, J., & Inhelder, B. (2015). *Psicología del niño* (Decimooctava ed.). Madrid: EDICIONES MORATA.
- Pikler, E. (1984). *Moverse en libertad: Desarrollo de la motricidad global*. Madrid: Narcea.

- Quirós, J. &. (1993). *Lenguaje, aprendizaje y psicomotricidad*. Buenos Aires: Médica Panamericana S.A.
- Ramos, S., Vidarte, J. A., & Gómez, L. A. (2014). Patrones básicos caminar y correr en niñas de 5 a 8 años de edad mediante extracción no lineal de características. *Rev. U.D.C.A Act & Div. Cient.* 17 (2), 351-359. Obtenido de [www.scielo.org.co/pdf/rudca/v17n2/v17n2a06.pdf](http://www.scielo.org.co/pdf/rudca/v17n2/v17n2a06.pdf)
- Rigal, R. (2006). *Educación motriz y educación psicomotriz en Preescolar y Primaria*. Barcelona: INDE.
- Ríos, M. (2005). *Manual de educación física adaptada al alumno con discapacidad*. Barcelona: Paidotribo.
- Rodriguez, F. A. (27 de Enero de 2009). *Revista apunts*. Obtenido de Prescripción del ejercicio para la salud (I). Resistencia cardiorrespiratoria: <http://www.revista-apunts.com/es/hemeroteca?article=856>
- Ruiz Pérez, L. M. (1992). Cognición y motricidad: Topics, intuiciones y evidencias en la explicación del desarrollo motor. *Psicología del deporte*, 5-13.
- Ruiz Pérez, L. M. (1994). *Desarrollo motor y actividades físicas*. Madrid: Gymnos Editorial.
- Ruiz Pérez, L. M., & Graupera Sanz, J. L. (2003). Competencia motriz y género entre escolares españoles. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 101-111.
- Sarabia Alegría, J. M., & Pascual Sáez, M. (2012). *Curso básico de Estadística para los Grados en Economía y Administración y Dirección de Empresas*. Cantabria: Publican Ediciones.
- Sergio, M. (2007). Algunas miradas sobre el cuerpo. *Popayán: Universidad del Cauca*.
- Wallon, H. (1984). *La evolución psicológica del niño* (Quinta ed.). Barcelona: Crítica.
- Williams, H. G. (1983). *Perceptual and Motor Development*. New Jersey: Prentice Hall PTR.

## **VII. ANEXO I: PROTOCOLO I HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS.**

## **1. OBJETIVO A EVALUAR**

El niño y la niña demuestra el desarrollo de los patrones maduros en la realización de habilidades motoras básicas: Equilibrio en pie Dominante, Carrera Libre sin Obstáculos, Salto a Pies Juntos Hacia Adelante, Lanzamiento con Mano Hábil por Sobre el Hombro, Recepción con las dos Manos, y Golpe del Balón con pie Dominante. El niño demostrará precisión de las acciones más significativas de la fase madura de la habilidad, en ausencia de sincinesias.

## **2. PRUEBAS MOTORAS PROPUESTAS.**

### **2.1. EQUILIBRIO EN PIE DOMINANTE.**

#### **2.1.1. DESCRIPCION DE LA PRUEBA.**

En una superficie plana, el niño mantiene la siguiente posición: de pie, con apoyo sobre la planta del pie dominante, la otra extremidad inferior se mantiene en flexión; el niño dirige su vista al frente, manteniendo la posición 5 segundos.

#### **2.1.2. COMPORTAMIENTOS INDICADORES.**

1. Se mantiene sobre un pie los 5 segundos.
2. El pie de apoyo se mantiene sin desplazamiento.
3. Dirige su vista al frente.
4. Lo hace en ausencia de sincinesias.

#### **2.1.3. OBSERVACION.**

Consignar en observación pie dominante.

D = Derecho.

I = Izquierdo.

#### **2.1.4. ADMINISTRACION DE LA PRUEBA.**

En una superficie lisa, el administrador ubicado frente al niño, le solicita en forma verbal **“cuando te diga ¡ya!, párate en uno de tus pies hasta que yo te toque”**; el tiempo de 5seg. se controla mentalmente.

### **2.2. CARRERA LIBRE SIN OBSTÁCULOS.**

#### **2.2.1. DESCRIPCION DE LA PRUEBA.**

El niño corre, en línea recta en un espacio de 10 metros, en una superficie plana, libre de obstáculos.

#### **2.2.2. COMPORTAMIENTOS INDICADORES.**

- 1.** Corre balanceando verticalmente las extremidades superiores flectadas (codos).
- 2.** Balancea las extremidades superiores en oposición a las extremidades inferiores.
- 3.** Se observa claramente una fase de vuelo.
- 4.** Lo hace en ausencia de sincinesias.

#### **2.2.3. ADMINISTRACION DE LA PRUEBA.**

En una superficie de cemento, lisa, libre de obstáculos, el educador le solicita en forma verbal, a cada niño, **“corre hasta la línea lo más rápido que puedas”**.

Considerar 2 metros iniciales para la fase de aceleración, 10 metros. durante los cuales se observará la carrera del niño, y al término del espacio, 5 metros de desaceleración o freno de la carrera. (Ver dibujo). La observación se realizará en forma perpendicular a la línea de la carrera.



### **2.3. SALTO HACIA ADELANTE A PIES JUNTOS.**

#### **2.3.1. DESCRIPCION DE LA PRUEBA.**

El niño salta hacia adelante, rechazando con ambos pies, desde el lugar.

#### **2.3.2. COMPORTAMIENTOS INDICADORES**

1. Al rechazar, realiza flexo-extensión de ambas rodillas, proyectando el cuerpo hacia delante.
2. Las extremidades superiores se impulsan desde atrás hacia adelante/arriba en el momento del despegue.
3. Cae a pies juntos.
4. Amortigua la caída.
5. Al caer controla el equilibrio.
6. Salta en ausencia de sincinesias.

#### **2.3.3. ADMINISTRACION DE LA PRUEBA.**

El niño se ubica sobre un trazo dibujado con tiza en el piso, con sus pies cómodamente juntos. El educador ubicado frente al niño a dos metros de distancia, aproximadamente, le solicita en forma verbal, a cada niño, **“salta hacia adelante, con los pies juntos, una sola vez, acercándote a mí lo más que puedas”**.

## **2.4. LANZAR CON MANO HABIL, POR SOBRE EL HOMBRO.**

### **2.4.1. DESCRIPCION DE LA PRUEBA.**

El niño lanza un balón por sobre el hombro, en un espacio preparado para tal efecto conforme a las condiciones de administración explicadas más adelante.

### **2.4.2. COMPORTAMIENTOS INDICADORES.**

1. Retrasa el pie del mismo lado de la mano que lanza, al mismo tiempo que rota el tronco para preparar el lanzamiento.
2. Al lanzar la extremidad superior se desplaza desde atrás en flexión, a la extensión hacia adelante/arriba.
3. Acompaña la acción con movimientos sucesivos de piernas caderas, tronco y hombro.
4. Desplaza el peso del cuerpo desde atrás adelante en el momento de lanzar
5. Lo hace en ausencia de sincinesias.

### **2.4.3. ADMINISTRACION DE LA PRUEBA.**

En un espacio abierto, libre de obstáculos, el niño se ubica con una pelota de tenis en una de sus manos, elegida libremente. El administrador ubicado al lado del niño le solicita **“lanza la pelota de tenis, lo más lejos que puedas”**.

En caso que el niño lance imitando situaciones lúdico-simbólicas, se le dice: ¿Puedes lanzar como yo lo hago?

## **2.5. RECEPCION CON LAS DOS MANOS**

### **2.5.1. DESCRIPCION DE LA PRUEBA.**

El niño recibe un balón con las dos manos que le lanza el administrador, como se explica en la administración.

### **2.5.2. COMPORTAMIENTOS INDICADORES.**

1. Recibe el objeto con ambas manos en forma simultáneas.
2. Las manos se acomodan a la forma del balón.
3. Al recibir, amortigua la caída del balón.
4. Realiza la habilidad sin esquivar el balón.
5. Hay ausencia de sincinesias.

### **2.5.3. OBSERVACIÓN.**

Consiguar en observación, cuando las extremidades inferiores colaboran, si es necesario, desplazándose, en la amortiguación del balón.

### **2.5.4. ADMINISTRACION DE LA PRUEBA.**

El niño de frente, adentro de un área pequeña demarcada en el piso, se ubica en dirección hacia el educador, quien se encuentra sentado (en una silla de los niños) a una distancia de dos metros aproximadamente de éste. El educador le propone al niño: **“¿juguemos a que no se caiga la pelota?, yo te la lanzo, tú la recibes con las dos manos y luego me la devuelves”**. Luego, lanza el balón de esponja (de 18 cm. de diámetro) desde abajo hacia arriba, hacia las manos del niño. En caso que el lanzamiento sea incorrecto, se debe repetir de parte del administrador.

## **2.6. GOLPEAR EL BALON CON PIE DOMINANTE.**

### **2.6.1. DESCRIPCION DE LA PRUEBA.**

En un espacio libre de obstáculos, el niño golpea un balón con el pie que le es más hábil, desde un punto fijado previamente, hacia delante.

### **2.6.2. COMPORTAMIENTOS INDICADORES.**

1. Al golpear el balón con el pie, impulsa la extremidad inferior de péndulo desde atrás adelante.

2. El movimiento de la extremidad inferior que patea comienza a la altura de la cadera, con flexión de rodilla.
3. Las extremidades superiores se desplazan con movimiento alternado en el momento de patear.
4. Mantiene el equilibrio corporal después de golpear el balón.
5. Hay ausencia de sincinesias.

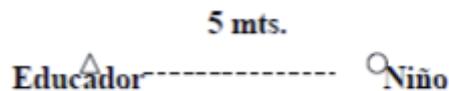
### 2.6.3. OBSERVACION.

Consignar en observación:

- a) pie dominante; D = Derecho, I=Izquierdo.
- b) Si el niño, naturalmente, combina el chute a la pelota con una carrera previa.

### 2.6.4. ADMINISTRACION DE LA PRUEBA.

En un espacio libre de obstáculos el administrador coloca en el suelo una pelota de esponja de 18 a 20 cm. de diámetro, e invita al niño diciéndole: **“¿juguemos a hacer goles?... Yo soy el arquero y tú chuteas la pelota con el pie, que tú quieras”**. El educador se coloca a 5mts. De distancia del niño, entre dos conos separados a 3mts. de distancia entre ellos. El pie dominante es el elegido por el niño.



**VIII. ANEXO II: PAUTA DE EVALUACION  
PROTOCOLO I HABILIDADES  
MOTRICES BÁSICAS.**













**IX. ANEXO III: PROTOCOLO II  
HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS.**



**PROTOCOLO:  
EVALUACION DE HABILIDADES MOTORAS BASICAS DE HACER RODAR  
UN BALON CON MANO DOMINANTE, BOTEAR EL BALON CON MANO  
DOMINANTE, RODAR ADELANTE, CAMINAR ADELANTE POR UNA VIGA**

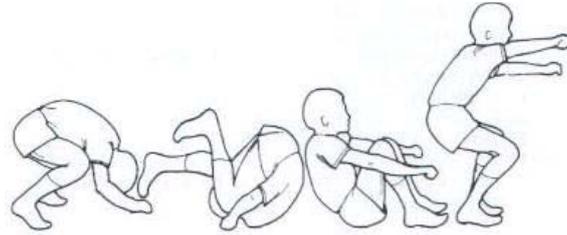
**1. OBJETIVO A EVALUAR**

El niño y la niña demuestra el nivel de desarrollo de cuatro habilidades motoras básicas, conforme al patrón maduro de cada una de ellas, en la realización de: Hacer rodar el balón con mano dominante, Botear el balón con mano dominante, Rodar adelante y Caminar adelante por una viga. Demuestra precisión en las acciones más significativas de la fase madura de la habilidad, en ausencia de sincinesias.

**2. CONSIDERACIONES PARA SU APLICACIÓN.**

- a) La administración de cada prueba se realizará de manera individual.
- b) Para homogeneizar la aplicación de protocolo, se sugiere el orden señalado en el mismo: Hacer rodar un balón con mano dominante, Botear un balón con mano dominante, Rodar adelante y Caminar adelante en una viga.
- c) Si el niño/a no responde a las indicaciones en dos oportunidades, el administrador del protocolo podrá mostrar una vez la habilidad a realizar.
- d) Para entregar las indicaciones del protocolo el administrador se ubicará a la altura del niño o la niña.
- e) Se sugiere que el protocolo sea aplicado en un espacio abierto y amplio, de modo que permita la realización adecuada de cada una de las pruebas que lo constituyen.
- f) Al presente protocolo se adjuntan las pautas correspondientes para su aplicación.

## 2.1. RODAR HACIA ADELANTE:



Patrón maduro de Rodar hacia adelante.

### 2.1.1. Descripción de la evaluación.

Frente a una colchoneta dispuesta en el espacio, el niño/a deberá rodar hacia adelante incorporándose en el otro extremo de esta.

### 2.1.2. Comportamientos indicadores.

- Las extremidades superiores se desplazan desde el costado del cuerpo hacia adelante, al mismo tiempo que inclina el tronco para preparar la ejecución.
- Las manos se apoyan de manera simultánea.
- Durante el momento de rodar, mantiene el cuerpo ovillado con apoyos sucesivos de nuca, dorso y coxis.
- Al finalizar vuelve a la posición de pie en colaboración de las extremidades superiores que se dirigen adelante arriba, controlando el equilibrio.
- Lo hace en ausencia de sincinesias.

### 2.1.3. Material didáctico.

- Colchoneta de 1 metro de ancho por 2 metros de largo aproximadamente.

### 2.1.4. Administración de la evaluación.

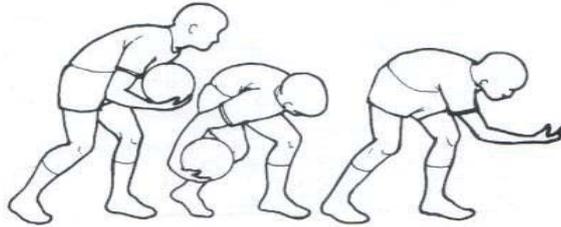
Frente al niño/a, y ubicándose a su altura, el administrador le indicará verbalmente que

este rueda hacia adelante sobre la colchoneta como él/ella sepa hacerlo.

**Niño/Niña**



## 2.2. HACER RODAR UN BALON CON MANO DOMINANTE:



Patrón maduro de hacer rodar un balón con mano dominante.

### 2.2.1. Descripción de la evaluación.

En una superficie plana se le indicara al niño/a que haga rodar un balón de esponja con una mano (dominante).

### 2.2.2. Comportamientos indicadores.

- Al hacer rodar el balón, se ubica con el tronco inclinado hacia delante, con flexión de rodillas y el pie contrario a la mano que hace rodar el balón, se encuentra adelantado
- La extremidad de la mano que hace rodar el balón, se desplaza desde atrás hacia adelante para darle impulso a este.
- Desplaza el peso del cuerpo desde atrás hacia adelante en el momento de hacer rodar el balón.
- En la liberación del balón, este, rueda por la mano que lo sostiene al mismo tiempo que es impulsado hacia delante
- Al momento de hacer rodar el balón, aproxima el tronco al suelo.
- Lo hace en ausencia de sincinesias.

### 2.2.3. Observación.

Consignar en observación mano dominante.

D = Derecha.

I = Izquierda.

#### 2.2.4. Material didáctico.

- Balón de Esponja de 18 cm. de diámetro.
- Conos.

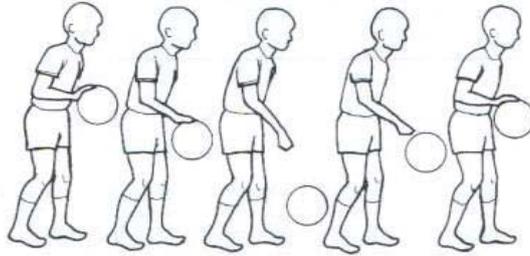
#### 2.2.5. Administración de la evaluación.

Frente al niño/a, y ubicándose a su altura, el administrador de la prueba le indicara de forma verbal que se pare detrás de una línea y que haga rodar el balón por el suelo hasta los conos como lo haría en juego de los Bolos (palitroques o bowling).



**Niño/Niña**

### 2.3. BOTEAR UN BALON CON MANO DOMINANTE:



Patrón maduro de Botear con mano dominante.

#### 2.3.1. Descripción de la evaluación.

En una superficie plana y libre de obstáculos, el niño/a deberá botea un balón de voleibol o similar a lo menos tres veces.

#### 2.3.2. Comportamientos indicadores.

- El pie opuesto pie a la mano que sostiene el balón está desplazado hacia adelante.
- El tronco se mantiene levemente inclinado hacia delante.
- Al botea el balón, la mano se adapta a la forma de este, y el contacto se realiza a la altura de la cintura.
- La acción se realiza por movimientos sucesivos de hombro codo y muñeca, a lo menos tres veces.
- Dirige su vista al frente.
- Lo hace en ausencia de sincinesias.

#### 2.3.3. Observación.

Consignar en observación mano dominante.

D = Derecha.

I = Izquierda.

#### **2.3.4. Material didáctico.**

- Balón de voleibol o similar.

#### **2.3.5. Administración de la evaluación.**

El administrador ubicado frente al niño/a le indicará verbalmente que botee un balón de voleibol en el mismo lugar en el que se encuentra, sin desplazamiento.

**X. ANEXO IV: PAUTA DE EVALUACIÓN  
PROTOCOLO II HABILIDADES  
MOTRICES BÁSICAS.**







## **VII. ANEXO V: TABULACIÓN DE DATOS.**

**Tabla 4**  
*Tabulación patrón de carrera libre sin obstáculos.*

| CARRERA LIBRE SIN OBSTACULOS |      |      |             |    |     |    |       |        |
|------------------------------|------|------|-------------|----|-----|----|-------|--------|
| SUJETO                       | EDAD | SEXO | INDICADORES |    |     |    | TOTAL | PATRON |
|                              |      |      | I           | II | III | IV |       |        |
| SUJETO Nº1                   | 10   | M    | 1           | 1  | 1   | 1  | 4     | M      |
| SUJETO Nº2                   | 10   | F    | 1           | 1  | 1   | 1  | 4     | M      |
| SUJETO Nº3                   | 10   | F    | 1           | 1  | 1   | 1  | 4     | M      |
| SUJETO Nº4                   | 9    | M    | 1           | 1  | 1   | 1  | 4     | M      |
| SUJETO Nº5                   | 9    | F    | 1           | 1  | 1   | 1  | 4     | M      |
| SUJETO Nº6                   | 10   | F    | 1           | 1  | 1   | 1  | 4     | M      |
| SUJETO Nº7                   | 9    | F    | 1           | 1  | 1   | 1  | 4     | M      |
| SUJETO Nº8                   | 10   | F    | 1           | 1  | 1   | 1  | 4     | M      |
| SUJETO Nº9                   | 9    | F    | 1           | 1  | 1   | 1  | 4     | M      |
| SUJETO Nº10                  | 9    | F    | 1           | 1  | 1   | 1  | 4     | M      |
| SUJETO Nº11                  | 9    | F    | 1           | 1  | 1   | 1  | 4     | M      |
| SUJETO Nº12                  | 10   | M    | 1           | 1  | 1   | 1  | 4     | M      |
| SUJETO Nº13                  | 10   | F    | 1           | 0  | 1   | 1  | 3     | T      |
| SUJETO Nº14                  | 9    | M    | 1           | 1  | 1   | 1  | 4     | M      |
| SUJETO Nº15                  | 9    | F    | 1           | 1  | 1   | 1  | 4     | M      |
| SUJETO Nº16                  | 9    | F    | 1           | 1  | 1   | 1  | 4     | M      |
| SUJETO Nº17                  | 9    | M    | 1           | 1  | 1   | 1  | 4     | M      |
| SUJETO Nº18                  | 8    | M    | 1           | 1  | 1   | 1  | 4     | M      |
| SUJETO Nº19                  | 8    | F    | 1           | 1  | 1   | 1  | 4     | M      |
| SUJETO Nº20                  | 9    | F    | 1           | 1  | 1   | 1  | 4     | M      |
| SUJETO Nº21                  | 9    | F    | 1           | 1  | 1   | 1  | 4     | M      |
| SUJETO Nº22                  | 8    | M    | 1           | 1  | 1   | 1  | 4     | M      |
| SUJETO Nº23                  | 9    | M    | 0           | 1  | 1   | 1  | 3     | T      |
| SUJETO Nº24                  | 9    | F    | 1           | 1  | 1   | 1  | 4     | M      |
| SUJETO Nº25                  | 9    | M    | 1           | 1  | 1   | 1  | 4     | M      |
| SUJETO Nº26                  | 8    | F    | 1           | 1  | 1   | 1  | 4     | M      |
| SUJETO Nº27                  | 8    | M    | 1           | 1  | 1   | 1  | 4     | M      |
| SUJETO Nº28                  | 9    | M    | 1           | 1  | 1   | 1  | 4     | M      |
| SUJETO Nº29                  | 8    | F    | 0           | 0  | 1   | 1  | 2     | T      |
| SUJETO Nº30                  | 8    | F    | 1           | 1  | 1   | 1  | 4     | M      |
| SUJETO Nº31                  | 9    | M    | 1           | 1  | 1   | 1  | 4     | M      |
| SUJETO Nº32                  | 9    | M    | 1           | 1  | 1   | 1  | 4     | M      |
| SUJETO Nº33                  | 9    | F    | 1           | 1  | 1   | 1  | 4     | M      |
| SUJETO Nº34                  | 8    | M    | 1           | 1  | 1   | 1  | 4     | M      |
| SUJETO Nº35                  | 8    | M    | 1           | 1  | 1   | 1  | 4     | M      |
| SUJETO Nº36                  | 9    | M    | 1           | 0  | 1   | 1  | 3     | T      |

**Tabla 5**  
*Tabulación del patrón de salto hacia adelante con pies juntos.*

| SALTO HACIA ADELANTE CON PIES JUNTOS |      |      |             |    |     |    |   |    |       |        |
|--------------------------------------|------|------|-------------|----|-----|----|---|----|-------|--------|
| SUJETO                               | EDAD | SEXO | INDICADORES |    |     |    |   |    | TOTAL | PATRON |
|                                      |      |      | I           | II | III | IV | V | VI |       |        |
| SUJETO Nº1                           | 10   | M    | 1           | 1  | 1   | 1  | 1 | 1  | 6     | M      |
| SUJETO Nº2                           | 10   | F    | 1           | 1  | 1   | 0  | 1 | 1  | 5     | T      |
| SUJETO Nº3                           | 10   | F    | 1           | 1  | 1   | 0  | 1 | 1  | 5     | T      |
| SUJETO Nº4                           | 9    | M    | 0           | 1  | 1   | 0  | 1 | 1  | 4     | T      |
| SUJETO Nº5                           | 9    | F    | 0           | 1  | 1   | 0  | 1 | 1  | 4     | T      |
| SUJETO Nº6                           | 10   | F    | 1           | 0  | 1   | 0  | 1 | 0  | 3     | T      |
| SUJETO Nº7                           | 9    | F    | 1           | 1  | 1   | 0  | 0 | 1  | 4     | T      |
| SUJETO Nº8                           | 10   | F    | 1           | 1  | 1   | 1  | 1 | 1  | 6     | M      |
| SUJETO Nº9                           | 9    | F    | 1           | 1  | 1   | 0  | 1 | 1  | 5     | T      |
| SUJETO Nº10                          | 9    | F    | 1           | 1  | 1   | 0  | 1 | 1  | 5     | T      |
| SUJETO Nº11                          | 9    | F    | 1           | 0  | 1   | 1  | 1 | 1  | 5     | T      |
| SUJETO Nº12                          | 10   | M    | 1           | 1  | 1   | 0  | 0 | 1  | 4     | T      |
| SUJETO Nº13                          | 10   | F    | 1           | 0  | 1   | 1  | 1 | 1  | 5     | T      |
| SUJETO Nº14                          | 9    | M    | 1           | 1  | 1   | 0  | 1 | 1  | 5     | T      |
| SUJETO Nº15                          | 9    | F    | 1           | 1  | 1   | 1  | 0 | 1  | 5     | T      |
| SUJETO Nº16                          | 9    | F    | 1           | 1  | 1   | 0  | 1 | 1  | 5     | T      |
| SUJETO Nº17                          | 9    | M    | 1           | 0  | 1   | 0  | 1 | 1  | 4     | T      |
| SUJETO Nº18                          | 8    | M    | 1           | 1  | 1   | 1  | 1 | 1  | 6     | M      |
| SUJETO Nº19                          | 8    | F    | 1           | 1  | 1   | 0  | 1 | 1  | 5     | T      |
| SUJETO Nº20                          | 9    | F    | 1           | 1  | 1   | 1  | 1 | 1  | 6     | M      |
| SUJETO Nº21                          | 9    | F    | 1           | 0  | 1   | 1  | 1 | 1  | 5     | T      |
| SUJETO Nº22                          | 8    | M    | 1           | 1  | 1   | 0  | 1 | 1  | 5     | T      |
| SUJETO Nº23                          | 9    | M    | 1           | 1  | 1   | 1  | 1 | 1  | 6     | M      |
| SUJETO Nº24                          | 9    | F    | 1           | 1  | 1   | 1  | 1 | 1  | 6     | M      |
| SUJETO Nº25                          | 9    | M    | 1           | 1  | 1   | 0  | 1 | 1  | 5     | T      |
| SUJETO Nº26                          | 8    | F    | 1           | 0  | 1   | 0  | 1 | 0  | 3     | T      |
| SUJETO Nº27                          | 8    | M    | 1           | 0  | 1   | 1  | 1 | 1  | 5     | T      |
| SUJETO Nº28                          | 9    | M    | 1           | 1  | 1   | 0  | 1 | 1  | 5     | T      |
| SUJETO Nº29                          | 8    | F    | 1           | 0  | 1   | 0  | 1 | 1  | 4     | T      |
| SUJETO Nº30                          | 8    | F    | 1           | 0  | 1   | 0  | 1 | 1  | 4     | T      |
| SUJETO Nº31                          | 9    | M    | 1           | 1  | 1   | 0  | 1 | 1  | 5     | T      |
| SUJETO Nº32                          | 9    | M    | 1           | 1  | 1   | 0  | 1 | 1  | 5     | T      |
| SUJETO Nº33                          | 9    | F    | 1           | 1  | 1   | 0  | 0 | 1  | 4     | T      |
| SUJETO Nº34                          | 8    | M    | 1           | 1  | 1   | 0  | 1 | 0  | 4     | T      |
| SUJETO Nº35                          | 8    | M    | 1           | 0  | 1   | 0  | 1 | 1  | 4     | T      |
| SUJETO Nº36                          | 9    | M    | 1           | 0  | 1   | 0  | 0 | 1  | 3     | T      |

Tabla 6

*Tabulación del patrón de lanzamiento por sobre el hombro con mano hábil.*

LANZAMIENTO POR SOBRE EL HOMBRO CON MANO HABIL

| SUJETO      | EDAD | SEXO | M.<br>HABIL | INDICADORES |    |     |    |   | TOTAL | PATRON |
|-------------|------|------|-------------|-------------|----|-----|----|---|-------|--------|
|             |      |      |             | I           | II | III | IV | V |       |        |
| SUJETO Nº1  | 10   | M    | D           | 1           | 1  | 1   | 1  | 1 | 5     | M      |
| SUJETO Nº2  | 10   | F    | D           | 0           | 1  | 0   | 1  | 1 | 3     | T      |
| SUJETO Nº3  | 10   | F    | D           | 1           | 1  | 1   | 1  | 1 | 5     | M      |
| SUJETO Nº4  | 9    | M    | D           | 1           | 1  | 1   | 1  | 1 | 5     | M      |
| SUJETO Nº5  | 9    | F    | D           | 0           | 1  | 1   | 1  | 1 | 4     | T      |
| SUJETO Nº6  | 10   | F    | D           | 0           | 1  | 1   | 1  | 1 | 4     | T      |
| SUJETO Nº7  | 9    | F    | D           | 1           | 1  | 1   | 1  | 1 | 5     | M      |
| SUJETO Nº8  | 10   | F    | D           | 1           | 1  | 0   | 0  | 1 | 3     | T      |
| SUJETO Nº9  | 9    | F    | D           | 0           | 1  | 1   | 1  | 1 | 4     | T      |
| SUJETO Nº10 | 9    | F    | I           | 0           | 1  | 1   | 1  | 1 | 4     | T      |
| SUJETO Nº11 | 9    | F    | D           | 0           | 1  | 1   | 1  | 1 | 4     | T      |
| SUJETO Nº12 | 10   | M    | D           | 0           | 1  | 1   | 1  | 1 | 4     | T      |
| SUJETO Nº13 | 10   | F    | D           | 1           | 1  | 1   | 1  | 1 | 5     | M      |
| SUJETO Nº14 | 9    | M    | D           | 1           | 1  | 1   | 1  | 1 | 5     | M      |
| SUJETO Nº15 | 9    | F    | D           | 1           | 1  | 1   | 1  | 0 | 4     | T      |
| SUJETO Nº16 | 9    | F    | D           | 0           | 1  | 0   | 1  | 1 | 3     | T      |
| SUJETO Nº17 | 9    | M    | D           | 0           | 1  | 0   | 0  | 1 | 2     | T      |
| SUJETO Nº18 | 8    | M    | D           | 1           | 1  | 1   | 1  | 1 | 5     | M      |
| SUJETO Nº19 | 8    | F    | D           | 0           | 1  | 0   | 1  | 1 | 3     | T      |
| SUJETO Nº20 | 9    | F    | D           | 0           | 1  | 1   | 1  | 1 | 4     | T      |
| SUJETO Nº21 | 9    | F    | I           | 1           | 1  | 1   | 1  | 1 | 5     | M      |
| SUJETO Nº22 | 8    | M    | D           | 1           | 1  | 1   | 1  | 0 | 4     | T      |
| SUJETO Nº23 | 9    | M    | D           | 1           | 1  | 1   | 1  | 1 | 5     | M      |
| SUJETO Nº24 | 9    | F    | D           | 0           | 1  | 0   | 1  | 1 | 3     | T      |
| SUJETO Nº25 | 9    | M    | D           | 0           | 1  | 0   | 0  | 1 | 2     | T      |
| SUJETO Nº26 | 8    | F    | D           | 0           | 1  | 1   | 1  | 0 | 3     | T      |
| SUJETO Nº27 | 8    | M    | D           | 1           | 1  | 1   | 1  | 0 | 4     | T      |
| SUJETO Nº28 | 9    | M    | D           | 1           | 1  | 1   | 1  | 1 | 5     | M      |
| SUJETO Nº29 | 8    | F    | D           | 1           | 1  | 1   | 1  | 1 | 5     | M      |
| SUJETO Nº30 | 8    | F    | D           | 0           | 1  | 0   | 1  | 1 | 3     | T      |
| SUJETO Nº31 | 9    | M    | D           | 1           | 1  | 1   | 1  | 1 | 5     | M      |
| SUJETO Nº32 | 9    | M    | D           | 1           | 1  | 1   | 1  | 1 | 5     | M      |
| SUJETO Nº33 | 9    | F    | D           | 0           | 1  | 0   | 1  | 0 | 2     | T      |
| SUJETO Nº34 | 8    | M    | D           | 1           | 1  | 0   | 1  | 1 | 4     | T      |
| SUJETO Nº35 | 8    | M    | D           | 1           | 1  | 0   | 1  | 1 | 4     | T      |
| SUJETO Nº36 | 9    | M    | D           | 1           | 1  | 1   | 1  | 0 | 4     | T      |

Tabla 7

*Tabulación del patrón de recepción con las dos manos.*

| RECEPCION CON LAS DOS MANOS |
|-----------------------------|
| INDICADORES                 |

| SUJETO      | EDAD | SEXO | I | II | III | IV | V | TOTAL | PATRON |
|-------------|------|------|---|----|-----|----|---|-------|--------|
| SUJETO Nº1  | 10   | M    | 1 | 1  | 1   | 1  | 0 | 4     | T      |
| SUJETO Nº2  | 10   | F    | 1 | 1  | 1   | 1  | 1 | 5     | M      |
| SUJETO Nº3  | 10   | F    | 1 | 1  | 1   | 1  | 1 | 5     | M      |
| SUJETO Nº4  | 9    | M    | 1 | 1  | 1   | 1  | 1 | 5     | M      |
| SUJETO Nº5  | 9    | F    | 1 | 1  | 1   | 1  | 1 | 5     | M      |
| SUJETO Nº6  | 10   | F    | 1 | 1  | 1   | 1  | 1 | 5     | M      |
| SUJETO Nº7  | 9    | F    | 1 | 1  | 1   | 1  | 1 | 5     | M      |
| SUJETO Nº8  | 10   | F    | 1 | 1  | 1   | 0  | 1 | 4     | T      |
| SUJETO Nº9  | 9    | F    | 1 | 1  | 1   | 1  | 1 | 5     | M      |
| SUJETO Nº10 | 9    | F    | 1 | 1  | 1   | 1  | 0 | 4     | T      |
| SUJETO Nº11 | 9    | F    | 1 | 1  | 1   | 1  | 1 | 5     | M      |
| SUJETO Nº12 | 10   | M    | 1 | 1  | 1   | 1  | 1 | 5     | M      |
| SUJETO Nº13 | 10   | F    | 1 | 1  | 1   | 0  | 1 | 4     | T      |
| SUJETO Nº14 | 9    | M    | 1 | 1  | 1   | 1  | 0 | 4     | T      |
| SUJETO Nº15 | 9    | F    | 0 | 1  | 1   | 1  | 1 | 4     | T      |
| SUJETO Nº16 | 9    | F    | 0 | 1  | 0   | 0  | 0 | 1     | T      |
| SUJETO Nº17 | 9    | M    | 1 | 1  | 1   | 1  | 0 | 4     | T      |
| SUJETO Nº18 | 8    | M    | 1 | 1  | 1   | 1  | 1 | 5     | M      |
| SUJETO Nº19 | 8    | F    | 1 | 1  | 1   | 1  | 0 | 4     | T      |
| SUJETO Nº20 | 9    | F    | 1 | 1  | 1   | 0  | 0 | 3     | T      |
| SUJETO Nº21 | 9    | F    | 1 | 1  | 1   | 1  | 0 | 4     | T      |
| SUJETO Nº22 | 8    | M    | 1 | 1  | 1   | 1  | 1 | 5     | M      |
| SUJETO Nº23 | 9    | M    | 1 | 1  | 1   | 1  | 1 | 5     | M      |
| SUJETO Nº24 | 9    | F    | 1 | 1  | 1   | 1  | 1 | 5     | M      |
| SUJETO Nº25 | 9    | M    | 0 | 1  | 1   | 0  | 0 | 2     | T      |
| SUJETO Nº26 | 8    | F    | 0 | 1  | 1   | 1  | 0 | 3     | T      |
| SUJETO Nº27 | 8    | M    | 0 | 1  | 1   | 1  | 1 | 4     | T      |
| SUJETO Nº28 | 9    | M    | 1 | 1  | 1   | 1  | 0 | 4     | T      |
| SUJETO Nº29 | 8    | F    | 1 | 1  | 0   | 0  | 0 | 2     | T      |
| SUJETO Nº30 | 8    | F    | 1 | 1  | 0   | 0  | 0 | 2     | T      |
| SUJETO Nº31 | 9    | M    | 1 | 1  | 1   | 1  | 1 | 5     | M      |
| SUJETO Nº32 | 9    | M    | 1 | 1  | 1   | 1  | 1 | 5     | M      |
| SUJETO Nº33 | 9    | F    | 1 | 1  | 1   | 1  | 1 | 5     | M      |
| SUJETO Nº34 | 8    | M    | 1 | 1  | 1   | 1  | 0 | 4     | T      |
| SUJETO Nº35 | 8    | M    | 1 | 1  | 1   | 1  | 0 | 4     | T      |
| SUJETO Nº36 | 9    | M    | 0 | 1  | 1   | 1  | 0 | 3     | T      |

**Tabla 8**  
*tabulación del patrón de botear un balón con mano dominante.*

| BOTEAR UN BALON CON MANO DOMINANTE |      |      |             |             |    |     |    |   |    |       |        |
|------------------------------------|------|------|-------------|-------------|----|-----|----|---|----|-------|--------|
| SUJETO                             | EDAD | SEXO | M.<br>HABIL | INDICADORES |    |     |    |   |    | TOTAL | PATRON |
|                                    |      |      |             | I           | II | III | IV | V | VI |       |        |
| SUJETO Nº1                         | 10   | M    | D           | 0           | 1  | 1   | 0  | 1 | 0  | 3     | T      |

|             |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SUJETO Nº2  | 10 | F | D | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | T |
| SUJETO Nº3  | 10 | F | D | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | T |
| SUJETO Nº4  | 9  | M | D | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 | T |
| SUJETO Nº5  | 9  | F | D | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | T |
| SUJETO Nº6  | 10 | F | D | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | T |
| SUJETO Nº7  | 9  | F | D | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | T |
| SUJETO Nº8  | 10 | F | D | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 4 | T |
| SUJETO Nº9  | 9  | F | D | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | T |
| SUJETO Nº10 | 9  | F | I | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 | T |
| SUJETO Nº11 | 9  | F | D | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | T |
| SUJETO Nº12 | 10 | M | D | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 | T |
| SUJETO Nº13 | 10 | F | D | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 | T |
| SUJETO Nº14 | 9  | M | D | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | M |
| SUJETO Nº15 | 9  | F | D | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 4 | T |
| SUJETO Nº16 | 9  | F | D | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 4 | T |
| SUJETO Nº17 | 9  | M | D | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | T |
| SUJETO Nº18 | 8  | M | D | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 | T |
| SUJETO Nº19 | 8  | F | D | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | T |
| SUJETO Nº20 | 9  | F | D | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 | T |
| SUJETO Nº21 | 9  | F | I | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 | T |
| SUJETO Nº22 | 8  | M | D | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 4 | T |
| SUJETO Nº23 | 9  | M | D | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | T |
| SUJETO Nº24 | 9  | F | D | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 4 | T |
| SUJETO Nº25 | 9  | M | D | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | T |
| SUJETO Nº26 | 8  | F | D | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | T |
| SUJETO Nº27 | 8  | M | D | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | T |
| SUJETO Nº28 | 9  | M | D | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 | T |
| SUJETO Nº29 | 8  | F | D | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | T |
| SUJETO Nº30 | 8  | F | D | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | T |
| SUJETO Nº31 | 9  | M | D | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 | T |
| SUJETO Nº32 | 9  | M | D | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 4 | T |
| SUJETO Nº33 | 9  | F | D | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | T |
| SUJETO Nº34 | 8  | M | D | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 4 | T |
| SUJETO Nº35 | 8  | M | D | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | I |
| SUJETO Nº36 | 9  | M | D | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | I |

Tabla 9

*Tabulación del patrón del golpear el balón con pie dominante.*

| GOLPEAR EL BALON CON PIE DOMINANTE |      |      |          |   |    |     |    |   |       |        |
|------------------------------------|------|------|----------|---|----|-----|----|---|-------|--------|
| INDICADORES                        |      |      |          |   |    |     |    |   |       |        |
| SUJETO                             | EDAD | SEXO | P. HABIL | I | II | III | IV | V | TOTAL | PATRON |
| SUJETO Nº1                         | 10   | M    | D        | 1 | 1  | 1   | 1  | 0 | 4     | T      |
| SUJETO Nº2                         | 10   | F    | D        | 1 | 0  | 0   | 0  | 1 | 2     | T      |
| SUJETO Nº3                         | 10   | F    | D        | 1 | 1  | 1   | 1  | 1 | 5     | M      |

|             |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SUJETO Nº4  | 9  | M | D | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 | T |
| SUJETO Nº5  | 9  | F | D | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | T |
| SUJETO Nº6  | 10 | F | D | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | T |
| SUJETO Nº7  | 9  | F | D | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | M |
| SUJETO Nº8  | 10 | F | D | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 | T |
| SUJETO Nº9  | 9  | F | D | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 | T |
| SUJETO Nº10 | 9  | F | D | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | M |
| SUJETO Nº11 | 9  | F | D | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | M |
| SUJETO Nº12 | 10 | M | D | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | M |
| SUJETO Nº13 | 10 | F | D | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 | T |
| SUJETO Nº14 | 9  | M | D | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | M |
| SUJETO Nº15 | 9  | F | D | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | M |
| SUJETO Nº16 | 9  | F | D | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 | T |
| SUJETO Nº17 | 9  | M | D | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | M |
| SUJETO Nº18 | 8  | M | D | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | M |
| SUJETO Nº19 | 8  | F | D | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | M |
| SUJETO Nº20 | 9  | F | D | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | M |
| SUJETO Nº21 | 9  | F | D | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | M |
| SUJETO Nº22 | 8  | M | I | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | M |
| SUJETO Nº23 | 9  | M | D | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 4 | T |
| SUJETO Nº24 | 9  | F | D | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | M |
| SUJETO Nº25 | 9  | M | D | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | M |
| SUJETO Nº26 | 8  | F | D | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 | T |
| SUJETO Nº27 | 8  | M | D | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 | T |
| SUJETO Nº28 | 9  | M | D | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 | T |
| SUJETO Nº29 | 8  | F | D | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | T |
| SUJETO Nº30 | 8  | F | D | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | T |
| SUJETO Nº31 | 9  | M | D | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 4 | T |
| SUJETO Nº32 | 9  | M | D | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | M |
| SUJETO Nº33 | 9  | F | D | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 | T |
| SUJETO Nº34 | 8  | M | D | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | M |
| SUJETO Nº35 | 8  | M | D | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | T |
| SUJETO Nº36 | 9  | M | D | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | T |

---

**VII. ANEXO VI: CONSENTIMIENTO  
INFORMADO DE PARTICIPACIÓN EN  
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**



## Consentimiento Informado de Participación en Proyecto de Investigación

### Dirigido a: Padres y Apoderados

Mediante la presente, se le solicita su autorización para la participación de su hijo/hija/pupilo en estudios enmarcados en el trabajo de investigación “**Evaluación de patrones motores en estudiantes de 8 y 9 años de un colegio particular de Viña del Mar**”, trabajo de investigación para optar al grado de Licenciado en Educación, presentado a la Escuela de Educación Física de la PUCV, y conducido por el profesor **Dr. Rodrigo Alberto Gamboa Jiménez**, perteneciente a la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Dicho trabajo de investigación tiene como objetivo(s) principal(es)

- **Primero:** Evaluar el estado de los patrones motrices de los estudiantes de 8 y 9 años.
- **Segundo:** Describir las tendencias en relación al desarrollo motriz.
- **Tercero:** Comparar los resultados por cursos.
- **Cuarto:** Comparar los resultados por sexo.

En función de lo anterior es pertinente la participación de su hijo/a-pupilo/a en el estudio, por lo que, mediante la presente, se le solicita su consentimiento informado.

La colaboración de su hijo/a-pupilo/a en esta investigación, consistirá en **participar de una serie de pruebas que medirán el estado de los patrones motores de movimiento**. Estas observaciones serán registradas **sólo en formato papel sin fotografías o grabaciones de video**, las que posteriormente serán transcritas a formato texto digital. Dicha actividad durará aproximadamente 60 minutos, por solo una vez, si ha de ser necesario por falta de tiempo, se realizará por una segunda vez, y será realizada en dependencias de la institución educativa a la cual asiste su hijo/a-pupilo/a, durante la jornada pedagógica regular.

Los alcances y resultados esperados de esta investigación son:

- Colaborar en la construcción de un cuerpo de conocimiento que colabore en la investigación sobre los patrones motrices en niños de 8 y 9 años.
- Así mismo, esto impregnará el modo de orientar y realizar el quehacer pedagógico en el aula, incidiendo en la forma y modo en que cada una de los niños/as vivirán su propio cuerpo, aprenderán a valorarlo, asumirlo, sentirlo, y desde allí, desarrollar su autoestima, confianza, identidad personal y vida de relación.



Por lo que los beneficios reales o potenciales que su hijo/a-pupilo/a podrá obtener de su participación en la investigación son beneficiar los procesos educativo motrices implementados en la etapa de la infancia, como también a los niños/as, sus familiares, y profesionales que participen de ellos. Además, la participación en este estudio no implica ningún riesgo de daño físico ni psicológico para su hijo/a-pupilo/a, y se tomarán todas las medidas que sean necesarias para garantizar la **salud e integridad física y psíquica** de quienes participen del estudio.

El acto de autorizar la participación de su hijo/a-pupilo/a en la investigación es **absolutamente libre y voluntario**. Todos los datos que se recojan, serán estrictamente **anónimos y de carácter privados**. Además, los datos entregados serán absolutamente **confidenciales** y sólo se usarán para los fines científicos de la investigación. El responsable de esto, en calidad de **custodio de los datos**, será el Investigador Responsable del proyecto, quien tomará todas las medidas necesarias para cautelar el adecuado tratamiento de los datos, el resguardo de la información registrada y la correcta custodia de estos. Para ello, toda la información será almacenada en formato digital en el computador institucional con clave secreta de acceso y uso exclusivo del Investigador Responsable ubicado en su oficina personal; dependencia a la que sólo pueden ingresar personas autorizadas por el investigador.

El investigador Responsable del proyecto y la Universidad Católica de Valparaíso asegura la **total cobertura de costos** del estudio, por lo que la participación de su hijo/a-pupilo/a no significará gasto alguno. Por otra parte, la participación en este estudio **no involucra pago o beneficio económico** alguno.

Si presenta dudas sobre este proyecto o sobre la participación de su hijo/a-pupilo/a en él, puede hacer preguntas en cualquier momento de la ejecución del mismo. Igualmente, puede retirarse de la investigación en cualquier momento, sin que esto represente perjuicio. Es importante que usted considere que la participación en este estudio es **completamente libre y voluntaria**, y que existe el derecho a negarse a participar o a suspender y dejar inconclusa la participación cuando así se desee, sin tener que dar explicaciones ni sufrir consecuencia alguna por tal decisión.

Ya que la investigación ha sido autorizada por el Comité de Bioética de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, si usted considera que se ha vulnerado algún derecho, le pedimos se comunique con uno de los miembros de dicho comité, el Dr. Joel Saavedra A., Vicerrector de Investigación y Estudios Avanzados de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso ([vrlea@ucv.cl](mailto:vrlea@ucv.cl); 032-2273228).



PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
**CATOLICA**  
**DE VALPARAISO**

Desde ya le agradecemos su participación.

---

**Rodrigo Alberto Gamboa Jiménez, Juan Manuel Jelio Monsálvez Sanhueza, José Miguel Ortega Cisterna, Eileen Francisca Oyanedel Almeras de Olmieras, James Michael Polhwein Lara.**

**Investigadores Responsables**



Fecha \_\_\_\_\_

Yo \_\_\_\_\_, apoderado(a)  
de \_\_\_\_\_, en base a lo expuesto en el presente documento,  
acepto voluntariamente que mi hijo/a-pupilo/a participe en la investigación "**Evaluación de patrones motores en estudiantes de 8 y 9 años de un colegio particular de Viña del Mar**",  
conducida por el Profesor **Dr. Rodrigo Alberto Gamboa Jiménez**, investigador(a) de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

He sido informado(a) de los objetivos, alcance y resultados esperados de este estudio y de las características de la participación. Reconozco que la información que se provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y anónima. Además, esta no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio.

He sido informado(a) de que se puede hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que es posible el retiro del mismo cuando así se desee, sin tener que dar explicaciones ni sufrir consecuencia alguna por tal decisión.

Entiendo que una copia de este documento de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar al Investigador Responsable del proyecto al correo electrónico [rodrigo.gamboa@ucv.cl](mailto:rodrigo.gamboa@ucv.cl), o al teléfono 32-2274383-81.

**Nombre y firma del participante**

**Dr. Rodrigo Alberto Gamboa Jiménez**  
**Investigador Responsable**

**VIII. ANEXO VII: ASENTIMIENTO  
INFORMADO DE PARTICIPACIÓN EN  
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**



**Dirigido a: Estudiantes 3° y 4° básico Colegio Lord Cochrane**

En el siguiente texto se explica y se entregan detalles de la actividad a la que se te desea invitar a participar. Para participar, primero el educador Gastón Zamora leerá lo siguiente:

El profesor **Rodrigo Gamboa Jiménez** está realizando una investigación que se llama “Evaluación de patrones motores en estudiantes de 8 y 9 años de un colegio particular de Viña del Mar”, es decir, “**Nuestro cuerpo y nuestros movimientos**”. La investigación la realizan para:

- **Primero:** Evaluar el estado de los patrones motrices de los estudiantes de 8 y 9 años.
- **Segundo:** Describir las tendencias en relación al desarrollo motriz.
- **Tercero:** Comparar los resultados por cursos.
- **Cuarto:** Comparar los resultados por sexo.

Para esto, te pedimos que **participe en la toma de pruebas** de los tesisistas José Ortega y Eileen Oyanedel, que dan las instrucciones y los tesisistas Juan Monsálvez y James Polhwein, que los mirarán para ver como realizan los patrones motrices. Las pruebas se realizarán en nuestro colegio en el horario de nuestras clases.

Tu participación en estas clases no tiene riesgo de daño físico ni psicológico para ti, y se tomarán todas las medidas que sean necesarias para tu cuidado y asegurar tu **salud e integridad física y psíquica**.

Para que puedas participar, también conversaremos con tu padre-madre-tutor/a, pero, aunque ellos estén de acuerdo en que tu participes, tú puedes decidir **libre y voluntariamente** si deseas participar o no.

Todos lo que miremos serán totalmente **anónimos y privados**, es decir sólo ustedes sabrán. Además, la información será absolutamente **confidencial** y sólo se usarán para la investigación. El profesor **Rodrigo Gamboa Jiménez** será el encargado de guardar esta información, y tomará todas las medidas necesarias para esto.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
**CATOLICA**  
**DE VALPARAISO**

Además, se asegurará la **total cobertura de los costos** de la actividad, por lo que tu participación no te significará gastos de dinero. Por otra parte, la participación en las clases **no involucra pago o beneficios en dinero o cosas materiales.**

Si tú consideras que se ha hecho algo incorrecto durante la actividad, puedes pedir que se comuniquen con el profesor Joel Saavedra A., que trabaja en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Email [vriea@ucv.cl](mailto:vriea@ucv.cl) y teléfono 032-2273228.

Si tienes dudas sobre esta actividad o sobre tu participación en ella, puedes preguntar en cualquier momento que lo desees. Igualmente, puedes decidir no participar de las clases en cualquier momento, sin que eso tenga malas consecuencias. Además, tienes derecho a negarte a participar o a dejar de participar en cualquier momento que lo desees.

¡Si decides participar, muchas gracias!

---

**Rodrigo Alberto Gamboa Jiménez, Juan Manuel Jelio Monsálvez Sanhueza, José Miguel Ortega Cisterna, Eileen Francisca Oyanedel Almeras de Olmieras, James Michael Polhwein Lara.**

**Investigadores Responsables**



Fecha \_\_\_\_\_

Mi nombre es \_\_\_\_\_, soy estudiante del curso \_\_\_\_\_, del colegio/jardín \_\_\_\_\_. El profesor **Rodrigo Gamboa Jiménez** me ha invitado a participar de un proyecto que se llama **“Percepciones en torno a la motricidad, la corporalidad y las prácticas corporales en la infancia... ¿dónde estamos?”**, es decir, **“Nuestro cuerpo, nuestros movimientos y nuestros juegos”**. Yo quiero participar en la actividad a la que me ha invitado, y además quisiera decir que:

1. El/la educador/a ha leído lo anterior, y he entendido toda la información.
2. Cuando no entendí algo, pude preguntar, y me han contestado a todas mis preguntas.
3. Sé que puedo decidir no participar, y nada malo ocurrirá por ello. Si tengo alguna pregunta en cualquier momento de la actividad, puedo preguntar todas las veces que necesite.
4. Sé que puedo elegir participar, pero después puedo cambiar de opinión en cualquier momento, y nadie me retará por ello.
5. Sé que lo que vean en nuestras clases sólo la sabrán los profesores de la investigación y la usarán sólo para su estudio, y sé que no se publicara o entregará mi nombre.
6. De tener alguna pregunta sobre la actividad, después podremos hablar con un profesor que podrá responder todas mis preguntas y comentarios. El nombre de este profesor es Joel Saavedra A., y sus contactos son [vriea@ucv.cl](mailto:vriea@ucv.cl), 032-2273228.
7. Si acepto participar en la actividad debo firmar este papel, y me entregarán una copia para guardarla, tenerla en mi poder, y entregársela a mis Padres por si tengo cualquier duda después.
8. Al final de todo, podré pedirle al profesor que me invitó a participar, información sobre los resultados de su investigación. Nos podremos comunicar con él a [rodrigo.gamboa@ucv.cl](mailto:rodrigo.gamboa@ucv.cl), o al teléfono 32-2274383-81.

\_\_\_\_\_  
Nombre, firma y/o huella dactilar del  
participante

\_\_\_\_\_  
2.4. **Rodrigo Alberto Gamboa Jiménez**

Investigador Responsable

**IX. ANEXO VIII: AUTORIZACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO O INSTITUCIÓN.**

## AUTORIZACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO O INSTITUCIÓN

**Dirigido a: Rodolfo Zamora Alarcón.**

Mediante la presente, se le solicita como responsable de la institución educativa Colegio Lord Cochrane, autorice la participación de integrantes del establecimiento que representa, a participar de estudios enmarcados en el Proyecto de investigación “**Evaluación de patrones motores en estudiantes de 8 y 9 años de un colegio particular de Viña del Mar**”, trabajo de investigación para optar al grado de Licenciado en Educación, presentado a la Escuela de Educación Física de la PUCV, y conducido por el profesor **Dr. Rodrigo Alberto Gamboa Jiménez**, perteneciente a la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Dicho trabajo de investigación tiene como objetivo(s) principal(es)

- **Primero:** Evaluar el estado de los patrones motrices de los estudiantes de 8 y 9 años.
- **Segundo:** Describir las tendencias en relación al desarrollo motriz.
- **Tercero:** Comparar los resultados por cursos.
- **Cuarto:** Comparar los resultados por sexo.

Su institución al ser parte de esta investigación, los participantes colaborarán en actividades de **PROCESOS DE OBSERVACIÓN**. Estas actividades serán registradas con el consentimiento de los participantes en formato texto en papel (observaciones), posteriormente transcrita a formato de texto digital para su almacenamiento y resguardo de la información contenida en el escrito.

Los alcances y resultados esperados de esta investigación son:

- Colaborar en la construcción de un cuerpo de conocimiento que colabore en la investigación sobre los patrones motrices en niños de 8 y 9 años.
- Así mismo, esto impregnará el modo de orientar y realizar el quehacer pedagógico en el aula, incidiendo en la forma y modo en que cada una de los niños/as vivirán su propio cuerpo, aprenderán a valorarlo, asumirlo, sentirlo, y desde allí, desarrollar su autoestima, confianza, identidad personal y vida de relación.

Por tanto, los participantes no recibirán beneficios reales o potenciales directos por su participación en la presente investigación, es decir, colaborarán en que los resultados esperados señalados anteriormente beneficien a los procesos educativo motrices implementados en la etapa de la infancia, como también a los niños (as, sus familiares, y profesionales que participen de ellos. Además, la participación en este estudio no implica ningún riesgo de daño físico ni psicológico para los participantes, y se tomarán todas las



medidas que sean necesarias para garantizar la **salud e integridad física y psíquica** de quienes participen del estudio.

Todos los datos que se recojan, serán estrictamente **anónimos y de carácter privados**. Además, los datos entregados serán absolutamente **confidenciales** y sólo se usarán para los fines científicos de la investigación. El responsable de esto, en calidad de **custodio de los datos**, será el Investigador Responsable del proyecto, quien tomará todas las medidas necesarias para cautelar el adecuado tratamiento de los datos, el resguardo de la información registrada y la correcta custodia de estos. Para ello, toda la información será almacenada en formato digital en el computador institucional con clave secreta de acceso y uso exclusivo del Investigador Responsable ubicado en su oficina personal; dependencia a la que sólo pueden ingresar personas autorizadas por el investigador. Además, quienes participen, se comprometen a mantener absoluta confidencialidad respecto a los dichos y declaraciones de las demás personas con quienes interactúen en las actividades de focus-group y entrevistas.

El investigador Responsable del proyecto y la Universidad Católica de Valparaíso asegura la **total cobertura de costos** del estudio, por lo que la participación no significará gasto alguno. Por otra parte, la participación en este estudio **no involucra pago o beneficio económico** alguno.

Si presenta dudas sobre este proyecto o sobre su participación en él, puede hacer preguntas en cualquier momento de la ejecución del mismo. Igualmente, puede retirarse de la investigación en cualquier momento, sin que esto represente perjuicio. Es importante que usted considere que la participación en este estudio es **completamente libre y voluntaria**, y que tiene derecho a negarse a participar o a suspender y dejar inconclusa la participación cuando así lo desee, sin tener que dar explicaciones ni sufrir consecuencia alguna por tal decisión.

Ya que la investigación ha sido autorizada por el Comité de Bioética de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, si usted considera que se han vulnerado los derechos de los participantes, le pedimos se comunique con uno de los miembros de dicho comité, el Dr. Joel Saavedra A., Vicerrector de Investigación y Estudios Avanzados de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso ([vriea@ucv.cl](mailto:vriea@ucv.cl); 032-2273228).

Desde ya le agradecemos su participación.

---

**Rodrigo Alberto Gamboa Jiménez, Juan Manuel Jelio Monsálvez Sanhueza, José Miguel Ortega Cisterna, Eileen Francisca Oyanedel Almeras de Olmieras, James Michael Polhwein Lara. Investigadores Responsables**



Fecha \_\_\_\_\_

Yo, \_\_\_\_\_, como autoridad responsable de la Institución \_\_\_\_\_, autorizo la participación de integrantes del establecimiento que represento, en la investigación "**Evaluación de patrones motores en estudiantes de 8 y 9 años de un colegio particular de Viña del Mar**", conducida por el Profesor **Dr. Rodrigo Alberto Gamboa Jiménez**, investigador(a) de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Declaro, además, que la participación en este proyecto de la Institución que represento, es absolutamente voluntaria, y se hace en pleno conocimiento de los objetivos, alcances y resultados de la investigación, habiéndose considerado el respaldo y la aprobación emitida al proyecto, por el Comité de Bioética de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, mediante su certificación aprobatoria fundamentada.

Por último, cabe señalar que, independiente de la autorización que como representante de mi institución declaro, la participación de cada sujeto dependerá de su consentimiento informado individual, libre y voluntario.

**Autoridad Responsable**  
**de la Institución**

**Rodrigo Alberto Gamboa Jiménez**  
**Investigador Responsable**