



UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE CIENCIAS EN LA EDUCACIÓN
FACULTAD DE ARTES Y EDUCACIÓN FÍSICA
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTES Y RECREACIÓN

“Investigación del desarrollo motor en estudiantes de Prekinder y Kinder de un establecimiento educacional privado”.

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE PROFESOR DE EDUCACIÓN FÍSICA,
DEPORTES Y RECREACIÓN

Autor: César Andrés Díaz Hernández

Profesor guía: Jessica Lorena Ibarra Mora

Santiago de Chile, Marzo, 2022

Autorizado para Sibumce digital

I. Agradecimientos

Al finalizar esta investigación quiero expresar mi agradecimiento a todos quienes fueron parte importante en este proceso, y que gracias a su ayuda y cooperación alcance el objetivo planteado.

En primera instancia quiero agradecer al Colegio Santa Cruz de Chicureo, a sus docentes, educadoras, técnico en párvulos, administrativos, y a sus estudiantes, quienes me permitieron realizar mi investigación en dicho establecimiento y siempre con una completa disposición a favor de nuestro trabajo.

También quiero agradecer a nuestra universidad UMCE, por dejarme llevar mi investigación como representación de esta gran institución y a su vez por permitirme ser guiado y apoyado por la docente Jessica Ibarra, quien fue mi guía de tesis, estando siempre presente para resolver mis dudas e inquietudes, como así también recomendar que temas y ámbitos trabajar.

Además agradezco a la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (UMCE) la cual fue formadora de mi conocimiento previo para la realización de esta investigación, permitiendo llevar este trabajo a cabo, como así también fue formadora de mi conocimiento como futuro docente.

Por último agradezco a nuestros cercanos, amigos, compañeros, pareja y familiares, que estuvieron presentes a lo largo, no solo del proceso de tesis y su investigación, si no también en nuestra formación profesional, y que siempre estuvieron para ser aporte en mi camino.

II. Tabla de Contenidos

I. Agradecimientos	2
II. Tabla de Contenidos	3
III. Resumen	5
IV. Abstract	6
Introducción	7
Planteamiento del problema	8
Justificación de la investigación	10
Objetivos	11
Objetivo general	11
Objetivos específicos	11
Marco Teórico	12
Desarrollo motor	12
El desarrollo motor de David Gallahue	17
Fase de los movimientos fundamentales (2 a 7 años).	18
1. Estadio inicial (de 2 a 3 años)	19
2. Estadio elemental (de 4 a 5 años)	19
3. Estadio de madurez (de 6 a 7 años)	20
6. Investigación	21
Marco metodológico	21
Instrumento de observación.	21
Población y muestra	21
Procedimiento:	22
Carta Gantt	25
7. Resultados	27
Resultados obtenidos por nivel:	27
Resultados según género:	29
Resultados globales:	33
8. Análisis de resultados	34
9. Discusión	36
10. Conclusiones	38
11. Bibliografía	40
	3

12. Lista de tablas	41
13. Lista de gráficos	42
14. Anexos	43
Anexo 1	43
PAUTA DE EVALUACIÓN POR OBSERVACIÓN DE PATRONES MOTORES BÁSICOS	43
Correr	43
Saltar	43
Lanzar	44
Atrapar	44
Patear	44
Anexo 2	45
TEST DE HABILIDADES BÁSICAS MOTORAS (Bruce, Clenaghan y Gallahue, 1985)	45

III. Resumen

En esta memoria de título se pretende mostrar la relevancia que posee la psicomotricidad a través de la investigación cualitativa trabajada en un grupo de estudiantes de Pre kínder y Kínder en un establecimiento privado, para ello se utilizó la sala de psicomotricidad del establecimiento, abordando como tema principal la utilización de juegos y actividades psicomotrices como base, se procuró observar la mejora del desarrollo motor del alumnado, además de contemplar como evolucionaron los patrones básicos, para una posterior evaluación y comparación de esta misma.

Además de lo mencionado anteriormente se explicará parte histórica de como ha evolucionado la psicomotricidad a través de diversos autores a partir del siglo XX y nuestra época actual. Con lo cual se genera no solo una mejora de patrones, ya que la psicomotricidad no sólo aborda lo motriz, sino que se ha ido extendiendo a otros campos que se han abordado de mejor manera, tales como las dificultades específicas de aprendizaje, trastornos de comportamiento, y otras patologías neurológicas, musicoterapia, relajación, integración, exploración motriz, etcétera.

La siguiente investigación atendió a una población específica, la cual está en Educación Parvularia, donde los niños y niñas tuvieron una estimulación en sus sentidos a través de diversas sensaciones de su cuerpo y el exterior, donde se incentiva a una cultivación de sus movimientos con la respuesta corporal que se logrará, además de ampliar y mejorar su identidad propia, su seguridad de expresarse y aumentar su autoestima con la misma.

Palabras clave: Psicomotricidad, Educación Infantil, Patrones Motores, Aprendizaje, Evaluación.

IV. Abstract

This title report aims to show the relevance of psychomotor skills through qualitative research carried out in a group of Pre-K and kindergarten students in a private establishment, for this purpose the psychomotor room of the establishment was used, addressing the topic The main use of games and psychomotor activities as a base, was intended to observe the improvement of student motor development, in addition to contemplating how the basic patterns evolved, for later evaluation and comparison of it.

In addition to the aforementioned, a historical part of how psychomotor skills has evolved through various authors from the 20th century and our current era will be explained. With which it is generated, not only an improvement in patterns, since psychomotricity not only addresses the motor, but has been extended to other fields that have been addressed in a better way, such as specific learning difficulties, disorders of behavior, and other neurological pathologies, music therapy, relaxation, integration, motor exploration, etc.

The following research attended a specific population, which is in a kindergarten education, where children had a stimulation in their senses through various sensations of their body and abroad, where they are encouraged to cultivate their movements with the body response that will be achieved, in addition to expanding and improving your own identity, your confidence to express yourself and increase your self-esteem with it.

Keywords: Psychomotor, Early Childhood Education, Motor Patterns, Learning, Evaluation.

1. Introducción

La etapa educativa infantil es una etapa que presenta una gran importancia en el desarrollo de todos los procesos de madurez del niño, desde el ámbito del desarrollo motor, como así también en los del ámbito afectivo, social y cognitivo. Si bien nos centraremos en el desarrollo motor principalmente como parte de nuestra investigación, los otros ámbitos se verán influenciados de manera secundaria por consecuencia del trabajo realizado.

Enfocándonos en el desarrollo motor, este se considera como un proceso continuo y secuencial, que se relaciona directamente con la cantidad de habilidades motoras que el ser humano puede adquirir durante su vida. Este proceso se lleva a cabo mediante un progreso en los movimientos simples y desorganizados que presenta el individuo, hasta alcanzar las habilidades motoras más organizadas y complejas. Este desarrollo se ve influenciado por las características biológicas que posea el niño, como la herencia y la maduración, así también por el ambiente en que se desarrolle, donde presentará más o menos oportunidades de interactuar con el movimiento según en el entorno en que se encuentre, y por último según su propio desarrollo motor.

El desarrollo motor se refiere a un aprendizaje motor de cambio relativamente permanente en el comportamiento, esto como resultado de la experiencia o la práctica. Aunque el aprendizaje no puede ser observado directamente, se puede inferir en el movimiento motor. Para el desarrollo de las habilidades motoras, los niños deben percibir algo en el ambiente que les motive a actuar utilizando sus percepciones para influir en sus movimientos.

Esta investigación apunta a cómo el niño o niña desarrolla sus habilidades motoras durante la fase de movimientos fundamentales en estadio maduro, la cual está presente entre los 6 y 7 años de edad, y en donde este pasaje es el paso previo para la práctica de un deporte, debido a que en este nivel se alcanza la madurez de los patrones motores.

2. Planteamiento del problema

La educación física a nivel nacional enfrenta desafíos importantes como la reducción de horas y la poca actividad física de los chilenos, además de esto se pueden evidenciar dificultades en el desarrollo de las habilidades motoras, producto de un déficit en el desarrollo motor grueso y fino, con lo cual se genera una torpeza motriz que puede limitar la funcionalidad y el funcionamiento en el contexto escolar, es por esto que hoy en día se incentiva al alumnado a valorar la educación física, y el tener una vida saludable desde muy temprana edad.

Según estudios realizados por la OCDE el país registró un aumento de 9,3% de obesidad entre los años 2016 y 2017 en los mayores de 15 años, donde en 2016 ya contábamos con el octavo lugar entre los países de la OCDE con un 25,1% de obesidad, en el 2018 pasamos al segundo lugar con un 34,4%, además de esto el MINSAL registró en 2018 que el 35% de los menores de seis años cuenta con sobrepeso u obesidad, esta cifra es preocupante, ya que al tener tan poca edad estarán propensos a diversas enfermedades y tendrán una reducida movilidad a la hora de ejecutar algún tipo de actividad física.

En cuanto a la relación entre el sedentarismo, la obesidad y el desarrollo motor normal de los niños, no hay una gran cantidad de investigaciones que hablen sobre este tema, pero hay artículos que mencionan los siguiente: *“La obesidad es considerada en la actualidad una epidemia mundial, suele iniciarse en la infancia y se considera una enfermedad crónica, compleja y multifactorial que genera alteraciones funcionales, de composición bioquímica, y de estructura corporal, obviando las causas genéticas, existen variables de tipo cognitivo, afectivas y conductuales que la provocan. El bajo tiempo dedicado a la actividad física, el exagerado tiempo dedicado a las actividades sedentarias o los malos hábitos alimentarios son conductas que se están adoptando en gran parte de la población infantil occidental. Ejemplo de esto son el uso indiscriminado de pantallas (celulares, portátiles, ordenadores, juegos de video) que repercute directamente en la menor cantidad de horas de actividad física en los niños o el consumo abusivo de azúcares y grasas saturadas y no de comidas “saludables” que repercute directamente en la alta tasa de obesidad infantil que tenemos en estos días.”*(Cigarroa, Sarqui, y Lamana 2016)

Así mismo podemos determinar que estas variables pueden incidir en el posible desarrollo de los alumnos, es por esto que se debe actuar lo antes posible, ya que los niños con sobrepeso y obesidad, tienen una reducida movilidad y también presentan un menor desarrollo psicomotor y una menor puntuación en los test estandarizados, en comparación a niños con un peso normal, igualmente hoy en día el avance tecnológico genera un desarrollo contraproducente para que ellos tiendan a desarrollarse físicamente, este es otro de los factores que nos genera plantear esta investigación.

A lo largo del tiempo estudios han demostrado la importancia del desarrollo motor y las funcionalidades directas con funciones intelectuales, y funciones psicomotrices específicas (Krombholz 2006; Planinsec 2002; Planinšec y Pišot 2006), varios artículos se centran en que al tomarlos como referencias de trabajo, se lograrían curriculum mejores y más interesantes, además de mejorar y lograr mejorar también el desarrollo ya sea tanto intelectual como físico, la educación física tiene una amplia gama de recursos que pueden ser utilizados.

Así también en el presente estudio podremos demostrar algo que muchos estudios han evidenciado, y es las diferencias entre géneros en el desarrollo y aprendizaje motor, son producidas fundamentalmente por el trato diferenciado y las expectativas sociales que la sociedad plantea para los niños y niñas (Gamboa, 2010). Estas diferencias seguirán existiendo en la medida que no se crean proyectos o programas acordes a las necesidades de los niños y niñas, donde no se trata solamente de que se eduquen juntos como es sucede actualmente en la educación mixta, si no que se debe buscar soluciones de fondo a través de la igualdad de oportunidades, y no realizar diferencias en lo que se enseña y lo que deben aprender los estudiantes.

En síntesis, podemos problematizar esta siguiente interrogante:

¿Cómo desarrollar el bienestar físico, psicológico y psicomotriz a nivel parvulario para que posteriormente tengan un interés, un mejor desarrollo motor y un comportamiento enfocado a la actividad física?

3. Justificación de la investigación

En la actualidad podemos ver un descenso progresivo de la actividad física, tanto de los adultos como los niños, con lo cual nuestra actividad física se ve reducida solo a la actividad física en los colegios y solamente a las clases de educación física, además se generan factores que influyen y contribuyen a no generar un deseo por la actividad física, tales como la tecnología, este es un factor principal a la hora de no querer hacer actividad física, por esto que, al tener una sociedad tan sedentaria y poco activa, a raíz de todo lo mencionado, la educación física ha tenido una transformación y no tiene una formación tan gimnástica, sino que más lúdica para que se logren desarrollar de mejor manera sus destrezas motoras cognitivas y afectivas.

Siguiendo en la línea del aprendizaje de los niños, ellos principalmente aprenden a través de experiencias y vivencias a través del juego que *“contribuye al desarrollo integral del individuo (en su faceta psicomotora, afectiva, social y cognitiva). El niño aprende mejor a través del juego. De hecho, en las primeras etapas de su vida prácticamente no aprende de otra manera”* (Linares, 2011).

Si bien hoy en día en muchos establecimientos educacionales se trabaja en base a planificaciones en las clases de educación física en el sistema escolar de 1° a IV medio, pero no es el caso en edades más tempranas, es decir para los niveles de PreKinder y Kinder, donde los estudiantes viven un proceso importante en su desarrollo e inicio del aprendizaje motor, y donde muchas de las actividades que se le realizan a los estudiantes no presentan un orden, estructura o planificación a nivel semestral, siendo este un problema, ya que estos niños/as están en un proceso de iniciación a la actividad física, y es ahí donde más hay que trabajar ciertos aspectos específicos del desarrollo motor, como lo son los patrones motores de correr, lanzar, patear, saltar y atrapar.

4. Objetivos

Objetivo general

- Evaluar e implementar un programa de actividades planificado para estudiantes de PreKinder y Kinder.

Objetivos específicos

- Diagnosticar el nivel de desarrollo motor en la que se encuentran los estudiantes de PreKinder y Kinder a partir de las fases de desarrollo motor de Gallahue.
- Implementar una estrategia de juegos psicomotores que permitan apoyar el desarrollo de patrones motores que se encuentren más descendidos.
- Reevaluar al término del programa el desarrollo de los estudiantes según las características de cada una de las fases de desarrollo motor de Gallahue.

5. Marco Teórico

En el siguiente marco teórico se detallarán los aspectos referentes a la base de fundamentación de nuestra investigación, primeramente trataremos de forma más general el desarrollo motor y la revisión de algunos modelos. Posteriormente analizaremos los conceptos de desarrollo, crecimiento y maduración, para terminar finalmente el marco teórico, analizando las diferentes etapas del desarrollo motor de David Gallahue.

Desarrollo motor

El desarrollo motor es el perfeccionamiento de la actividad motriz de la persona a lo largo de su vida formando parte del desarrollo y crecimiento humano. Este desarrollo supone el perfeccionamiento de potencialidades coordinativas, condicionantes y cognitivas valorativas de la motricidad humana, llamadas factores de disponibilidad corporal, que son posibles de observar en la realización de los patrones fundamentales de movimiento, Trujillo y Jiménez (1990). Wickstrom (1990) y Ruiz Pérez (1994) también hacen esta relación y circunscriben el proceso de desarrollo motor, en el contexto mayor del Desarrollo Humano.

Antes de hacer un acercamiento al concepto de desarrollo motor, es importante poder analizar y aclarar de manera breve tres elementos de suma importancia para poder entender estos procesos. Primero, realizar una mirada a los modelos explicativos del desarrollo motor de algunos autores, que a juicio de Ruiz Pérez (1994), son los más representativos hasta ahora. Segundo, aclarar las diferencias entre los conceptos de desarrollo, crecimiento y maduración, que en general, se utilizan con el mismo significado, pero hacen referencia a procesos diferentes. Y finalmente analizar las bases neurológicas de este proceso desde el “Modelo de Luria” de las tres unidades funcionales tratado por Da Fonseca (2008).

1.1. Modelos explicativos del desarrollo motor.

Un primer elemento a considerar, para poder comprender aún mejor el proceso de desarrollo motor de las personas, son los modelos existentes sobre este proceso. Ruiz Pérez (1994) plantea que es interesante poder analizar las dos perspectivas en relación a esta

temática. El autor por un lado, hace mención a la perspectiva Europea, donde destacan autores como De Ajuriaguerra, Azemar, Le Boulch, Pikler y Da Fonseca. Y por otro, a la perspectiva americana, donde destacan autores como Cratty y Gallahue.

A continuación se hace un breve recorrido por los postulados de Bryant Cratty (1982); Bruce McClenaghan y David Gallahue (1985); y David Gallahue y John Ozmun (2006).

1.1.2. Perspectiva americana del desarrollo motor.

Acerca de la perspectiva americana del desarrollo motor, se analiza brevemente los postulados de Bryant Cratty (1982) y los modelos planteados por Bruce Mc Clenaghan y David Gallahue (1985) y David Gallahue y John Ozmun (2006).

1.1.2.1. Bryant Cratty (1982).

Bryant Craty, en su modelo del desarrollo de los cuatro canales de desarrollo, perceptual, motor, verbal y cognitivo, hace referencia a la diferenciación de la conducta. Este modelo, a diferencia de los que dividen los procesos en etapas, es graficado como un gran tronco del cual emergen cuatro ramas, cada una de ellas representa uno de los cuatro canales ya mencionados con sus correspondientes ramificaciones. A partir de estas ramificaciones de cada uno de los cuatro canales, existen posibles uniones o nexos funcionales entre ellos, las cuales permiten realizar acciones más eficientes y eficaces.

El autor hace alusión a algunas limitaciones de su modelo, las que se relacionan con la no presencia de elementos tan importantes como la motivación: “*carece de amplias referencias a la motivación y/o la emoción como posibles instigadores y/o causas de tropiezo del desempeño*”, (Cratty, 1982, p. 29). Además de esta limitante, el modelo solamente otorgando una visión de lo que sucede y no trata sobre el cómo y por qué transcurren los fenómenos y proceso. La presente teoría, posee una serie de axiomas y postulados que explican cómo se da el desarrollo de cada uno de los cuatro canales y las posibles relaciones entre ellos.

Es importante recoger algunos elementos que el autor señala sobre el proceso de desarrollo motor a través de los axiomas y postulados, Cratty (1982):

- Respetar los ritmos individuales de cada niño y niña.
- Rol de ayuda que deben asumir los adultos.
- Atención constante a las posibles problemáticas que se presentan en el proceso de desarrollo.
- Aprovechar la infancia como periodo crítico del desarrollo.
- No estimular un canal en desmedro de otro o los otros.

1.1.2.2. Bruce Mc Clenaghan y David Gallahue (1985). David Gallahue y John Ozmun (2006).

Por su parte David Gallahue y colaboradores (Mc Clenaghan, 1985 y Ozmun, 2006), parten de la premisa que existen en el proceso de desarrollo motor una serie de etapas o estadios. Su modelo de evolución de las distintas etapas, las grafican en una pirámide, Mc Clenaghan y Gallahue (1985) y posteriormente en un reloj de arena, Gallahue y Ozmun (1995, 2006). En la base de estos modelos se ubica la etapa de los movimientos reflejos, y en lo más alto de ambos, se encuentran los movimientos especializados.

En la parte intermedia de estos modelos, es decir, entre la motricidad refleja y los movimientos especializados, se ubican principalmente los patrones fundamentales de movimiento, que son la base para aprendizajes posteriores de habilidades más complejas. Estos pasan por tres etapas de Evaluación del grado de presencia o ausencia de los Patrones Fundamentales ... desarrollo: la etapa inicial, la elemental y la madura. Esta última, supone la ejecución eficiente del patrón motor.

Respecto a la evolución de estas etapas, las cuales se interrelacionan, es decir, donde el éxito de una depende del éxito de la anterior, se hace alusión a tres factores que inciden de una u otra forma sobre la motricidad que se da en cada una de ellas. Estos factores son: la herencia, la maduración, principalmente del Sistema Nervioso Central y el

ambiente. A este último le otorgan una importancia vital, Mc Clenaghan y Gallahue (1985) y Gallahue y Ozmun (2006).

Además de estos factores, se plantean aspectos condicionantes del desarrollo motor, es decir, que determinan la evolución de la motricidad.

Estos son: físicos, afectivos y cognitivos, Gallahue y Ozmun (1995, 2006). Se puede citar como ejemplo, la fuerza como un condicionante físico, la percepción como cognitivo y la interacción positiva como afectivo. Tomando el ejemplo de la fuerza como condicionante físico del desarrollo de la motricidad, esta ayudará positivamente al logro de patrones motrices como correr, el saltar o el lanzar: “no es posible levantar un objeto si no se posee el nivel de fuerza mínimo para realizar la acción”, (Blázquez, 2006, p.52).

1.2. Desarrollo, crecimiento y maduración.

Una vez revisados algunos modelos del desarrollo motor, un segundo elemento a considerar para poder comprender aún mejor este proceso, es el análisis de tres conceptos que generalmente son erróneamente utilizados como sinónimos, pero cada uno de ellos, da pie para poder comprender de mejor manera que entendemos por desarrollo motor.

Desarrollo, maduración y crecimiento son tres ideas que nos explican tres elementos sumamente importantes en la temática de la motricidad humana.

1.2.1. Desarrollo.

El desarrollo, es un proceso en el cual se dan una serie de procesos de transformaciones, tanto funcionales (maduración), como estructurales (crecimiento), que le otorgan un grado de funcionalidad progresiva al organismo: “el desarrollo consiste en una modificación de las estructuras y de las funciones de un organismo viviente”, (Le Boulch, 1982, p. 232). Definiéndose: “como la serie de sucesivas transformaciones que le permiten al hombre satisfacer progresivamente sus diferentes, múltiples y renovadas necesidades, en un proceso de adaptación activa al medio”, (Chokler, 1988, p.75). El desarrollo, es la vía por la cual el niño o la niña van construyendo su autonomía a través

de la solución que dan a sus necesidades e intereses.

1.2.2. Maduración.

Son todos aquellos procesos cualitativos que se dan en el desarrollo del organismo, tiene relación con lo funcional de las estructuras de este: “correspondería a aquellos aspectos cualitativos del desarrollo humano que comportan el aumento de la complejidad funcional y estructural”, (Ríos, 2003, p.234).

De los procesos de maduración, se puede citar los procesos de transformación del sistema nervioso central, en relación al funcionamiento interrelacionado de las partes que lo componen.

1.2.3. Crecimiento.

Son los procesos cuantitativos que se van dando en el desarrollo del organismo, tiene relación con lo que se puede observar de las estructuras de este: “referido al aumento cuantitativo observable en el ser humano a lo largo de su ciclo vital”, (Ríos, 2003, p. 234). En una idea muy cercana a lo que propone el anterior autor, pero introduciendo un aspecto de temporalidad, Trujillo y Jiménez lo definen como: “el aumento del tamaño de la masa corporal que resulta de la evaluación del grado de presencia o ausencia de los Patrones Fundamentales ... crecimiento de las unidades biológicas complejas, como la manipulación de las células. Este proceso dura aproximadamente hasta los 20 años. Es un proceso continuo, si es que no se presenta un agente patógeno que lo haga variar”, (Trujillo y Jiménez, 1990, p.69).

En los primeros años de vida, el crecimiento, fundamentalmente en tamaño y peso, se da de manera muy rápida pero de forma irregular, y está fuertemente influenciado por las leyes céfalo caudal y próximo distal del desarrollo que serán analizadas más adelante, Gallahue y Ozmun (2006).

1.3 Factores del desarrollo motor.

Mc Clenaghan y Gallahue (1985); Wickstrom (1990); Ruiz Pérez (1994); Rigal (2006); Meinel y Schnabel (1987); Cratty (1982); Granda y Alemany (2002); Gómez (2000); Castañer y Camerino (2001); y Hernández Álvarez (1993), plantean que dentro del proceso de desarrollo motor, se pueden identificar los siguientes factores que pueden incidir negativa o positivamente en este proceso.

- La herencia: conocido como el potencial motriz que cada persona trae consigo.

- El ambiente: relacionado con la cantidad y calidad de oportunidades de práctica motriz que se otorgan. Por ejemplo en los párrafos anteriores se señaló la importancia de juego como medio para el desarrollo motor. Pero sin duda, y será tema de discusión más adelante, la estimulación que proporciona el ambiente no solo debe ser el juego libre y espontáneo de los niños y las niñas, sino que también debe haber, sin dejar de lado este mundo lúdico, un proceso orientado para que puedan desarrollar su motricidad.

- Los procesos madurativos: permitirán que el organismo esté en condiciones necesarias e ideales para los diferentes logros motrices. Por ejemplo, para que el niño o la niña logren recibir un objeto, es necesario una maduración en el sistema sensorial (visión) y nervioso que permitan que actúen en conjunto para lograr este objetivo.

El desarrollo motor de David Gallahue

David Gallahue investigó por medio de una metodología deductiva la existencia de una serie de fases en el desarrollo motor, las cuales corresponden cronológicamente con momentos concretos de la vida. Resaltó en su planteamiento teórico:

1. El ser humano progresa motrizmente de lo simple a lo complejo y de lo general a lo específico.
2. Cada sujeto debe superar una fase para poder optar a conductas motrices más complejas.

3. Los seres humanos pueden encontrarse en diferentes fases en tareas distintas.
4. Existen factores físicos (aptitud) y mecánicos que intervienen en la ejecución motriz.

Estos patrones de movimiento también se han definido como una “serie organizada de movimientos básicos que entrega la combinación de patrones de movimiento de dos o más segmentos del cuerpo, que están orientados a la ejecución de un deporte y que implican habilidad de estabilidad, locomoción y manipulación.” Gallahue destacó la existencia de diversos estadios en cada una de las fases. En la fase de los movimientos fundamentales que va de los 2 a los 7 años destacó tres estadios: inicial, elemental y maduro en las habilidades de correr, arrojar, atajar, patear y saltar.

1. Estadio Inicial (2 a 3 años):
 - a. 1° intento para ejecutar una tarea.
 - b. Descoordinación (esfuerzos perdidos o exagerados).
2. Estadio Elemental (3 a 5 años):
 - a. Mejor coordinación y ritmo.
3. Estadio Maduro (5 a 7 años):
 - a. Adecuada coordinación, mecanismo correcto y eficiente.

Si bien estas escalas son apropiadas para ser aplicadas en estas edades, se ha comprobado que muchos sujetos de 12 o 18 años se encuentran en estadios iniciales o elementales en algunas tareas.

Fase de los movimientos fundamentales (2 a 7 años).

Los teóricos de la educación la consideran la etapa crucial en la adquisición del Proceso madurativo.

- Sobre los aprendizajes que se adquieren en este momento, se han de construir las destrezas que permitan participar posteriormente en los deportes.

- Los patrones que se adquieren durante este período pasan de una franca torpeza a un grado de control y unos niveles de habilidad que permiten la práctica de actividades organizadas en juegos y deportes.
- En esta etapa el niño es capaz de usar uno o varios PM para alcanzar una meta determinada (diferentes formas de golpear un balón).
- Cambiar de un patrón a otro cuando la situación lo exija.(cambiar de un patrón de marcha a uno de carrera.
- Alterar un movimiento cuando las condiciones del entorno cambian (adaptar un patrón de carrera a una superficie inclinada, arena etc.).
- Estos cinco años transforman al bebé en un “pequeño adulto”.

1. Estadio inicial (de 2 a 3 años)

- En esta tiene lugar la aparición de un gran número de PM diferentes, tanto posturales, locomotores como manipulativos, lo que permite una adaptación al entorno.
- La práctica de actividades motrices relacionadas con su cuidado personal facilitará el aprendizaje.
- Los progresos en el dominio voluntario sobre los PM, les permite conseguir objetivos que satisfacen su motivación exploratoria.
- Los PM tienen un nivel de habilidad todavía bajo, lo que lleva al niño a realizar varios intentos para alcanzar la meta.
- Los movimientos resultan torpes y poco fluidos, poco acoplados y se realizan movimientos innecesarios, dando como resultado un conjunto poco armónico aunque gracioso.
- Desde el punto de vista del aprendizaje, este es un período pesado y oneroso pues requiere un sin fin de repeticiones cuyo éxito no siempre está garantizado. En ocasiones pone en juego su integridad física con caídas y golpes.

2. Estadio elemental (de 4 a 5 años)

- Durante este estadio mejoran la fluidez rítmica y la integración de los movimientos temporales y espaciales.

- Permanecen elementos inútiles y sincinesias que sin embargo permiten que la precisión resulte bastante estable.
- La puesta en acción de los PM está restringida a las situaciones concretas en las que se aprendió dicho patrón, lo que impide un repertorio adaptado a las diversas situaciones.
- Los niños pueden alcanzar este estadio elemental a través de las ejercitaciones que el entorno de crianza les facilita, pero para superar este estadio, es necesario contar con posibilidades de entrenamiento y ejercitación específica de cada patrón. De lo contrario difícilmente se podrá pasar al siguiente.
- Por ejemplo: hacer una voltereta, saltar comba, no se desarrollan si no realizan una práctica sistemática
- Es en este estadio donde se definen los patrones motores que están relacionados con el rol sexual.

3. Estadio de madurez (de 6 a 7 años)

- Se caracteriza por un alto nivel de habilidad.
- Los patrones motores se ejecutan con gran precisión, son mecánicamente eficaces y pueden aplicarse en situaciones diversas, pero siempre a partir de un proceso madurativo base.
- Algunos niños pueden alargar la estancia en este estadio a causa de una escasa práctica.
- El pasaje por este estadio es el paso previo imprescindible para poder practicar un deporte.
- Quien pretenda aprender un deporte unos años más tarde tendrá que empezar por los ejercicios de los 6 años.
- La práctica exclusiva de unos patrones motores determinados puede dar lugar a una falsa maduración y como consecuencia falta de oportunidades para practicar otros movimientos fundamentales.
- Si bien es cierto que se puede obtener un alto rendimiento en determinados patrones motores habrá que esperar algunos años para empezar la especialización deportiva.

6. Investigación

Marco metodológico

La metodología será cuantitativa, donde nos centraremos en la recopilación y el análisis de los datos obtenidos durante el periodo de investigación. Así también la temporalidad del estudio será longitudinal, donde por el intervalo de tiempo de un semestre, se estará evaluando y observando a cada uno de los estudiantes partícipes.

La investigación además presenta una metodología experimental, donde planteamos un problema, el cual nos llevará a diseñar y realizar un experimento, que se basa en la planificación de un semestre del taller de polideportivo para los niveles de PreKinder y Kinder, para desarrollarlo durante este periodo, con el fin de obtener resultados, los cuales serán analizados y presentados para luego exponer nuestras conclusiones respectivas.

Instrumento de observación.

El instrumento de observación empleado durante la investigación fue la observación de campo, donde clase a clase, se iba observando el progreso motriz de los estudiantes, y así ir reconociendo en qué estado de patrón motor se encontraban en un principio del semestre, hasta el término de él, donde finalmente se podría evidenciar los resultados. Se elaboró un registro de observación basado en el Test de Habilidades Motrices Locomotoras y Manipulativas de Bruce A. Mc. Clenaghan y David L. Gallahue (1985) (Ver anexo 1).

Población y muestra

- Nombre del establecimiento: Colegio Santa Cruz de Chicureo
- Niveles: Pre kinder y Kinder.
- Taller: Polideportivo
- Población:
 - Niños: 54 estudiantes / 20 PreKinder - 34 Kinder
 - Niñas: 40 estudiantes / 20 PreKinder - 20 Kinder
 - Total: 94 estudiantes
- Se pudo evaluar al 100% de la población, además se controló la asistencia a cada clase del polideportivo.

Procedimiento:

Esta investigación se presentó al Colegio Santa Cruz de Chicureo, en el año 2019, a través del jefe de deportes, quien permitió realizar la investigación durante el primer semestre de escolaridad, entre los meses de abril y principios de julio de las clases del taller polideportivo para estudiantes de PreKinder y Kinder.

El taller de polideportivo, el cual ya existe en la malla curricular del establecimiento como taller extra programático (voluntario), no presentaba una planificación estructurada, sólo se basaba en actividades y juegos realizados clases a clase, este estudio permitió que el taller presente una planificación en la cual se trabaje en base a contenido y/o unidades deportivas clase a clase.

○ *Administrativos:*

Los días que se realizaban el taller de polideportivo tanto para niños como niñas, los cuales eran en horarios y bloques distintos, eran : polideportivo niñas, los martes Kinder y jueves Pre-Kinder, ambos de 14.30 a 16.00hrs, y polideportivo niños, los lunes Kinder y miércoles Pre-Kinder, ambos de 14.30 a 16.00hrs.

○ *Planificación de la clase:*

La clase se planificaba según la carta Gantt presentada más adelante, donde en el inicio de cada semana indicaba en qué deporte o área nos íbamos a enfocar, para así cada semana realizar diferentes juegos y circuitos donde los estudiantes pudiesen desarrollar sus patrones motores.

La Carta Gantt presentada es la planificada para el año escolar (dos semestres) del Taller Polideportivo, pero solamente se evaluó el progreso y desarrollo de los estudiantes en el primer semestre.

También se presenta una descripción completa de una clase tipo del Taller de Polideportivo.

○ *Descripción de una clase tipo:*

La clase se inicia recibiendo a cada uno de los niños en el pasillo de las salas de clases, para ordenarlos, pasar lista y dirigirnos al gimnasio, donde realizaremos la clase. Al llegar al gimnasio se realiza el círculo, donde como cada inicio de clase se realiza un juego a elección como calentamiento, el juego elegido esta vez es “Quita colitas”, por ende se forman dos grupos los cuales juegan entre sí, mientras ellos juegan se forman la estaciones a trabajar en la parte principal de la clase.

Después de finalizar el juego de calentamiento, los niños se dirigen a tomar agua para así comenzar con las actividades principales. A medida que van regresando, se les coloca en formación de media luna para dar las indicaciones y explicar en qué consistirán las actividades de la clase, como hoy se trabajara manipulación y estamos en la unidad de basquetbol, se realizaron las siguientes actividades para familiarizarnos primeramente con los balones de esponja para luego pasar a los de mini basquetbol.

Cada niño tomará su balón de esponja, caminara boteando con él, y al sonido del silbato lo lanzara al aire y lo recibirá, luego de realizarlo por algunos minutos se realiza una progresión, donde en parejas, uno frente al otro, botean en el lugar y al silbato se lanzan la pelota de forma cruzada, después se forma dos hileras una frente a la otra, cada una tiene 3-4 niños los cuales deberán trasladar el balón de una hilera a la otra de diferentes formas, para así trabajar la manipulación bilateral y la alternancia de los movimientos.

Como última actividad es una de las estaciones donde se conforman grupos los cuales tiene cada uno canastos con balones de mini basquetbol, en donde deberán botear el balon y realizar zig-zag entre medio de los conos, para luego llegar a un punto y lanzarlo al canasto, para finalizar se regresan al final de su fila y así vuelven a salir.

Para finalizar la clase, se realiza un juego y el elegido por los niños es el “Cachipún alemán”, para posteriormente ser llevados a tomar agua y a organizar el círculo de cierre, donde se explica lo trabajado en clases.

Carta Gantt

Carta Gantt que fue empleada en el proceso de investigación:

Meses	Abril					Mayo				Junio				Julio		
Contenidos / Fecha	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14
Educación Física.																
Unidad: Motricidad: Circuitos de habilidades motoras básicas combinadas. Juegos cooperativos y pre-deportivos: quemadas, pinta, quita colitas, saltar la cuerda, gato y ratón.	x	x	x	x	x											
Deportes.																
Unidad: Atletismo. Contenidos: velocidad 10-30 mts, salto en aros, lanzamiento turbo jabalina, circuito formula 1, mini vallas.						x	x	x	x							
Deporte colectivo: Básquetbol. Contenidos: Familiarización con el balón, pases, lanzamiento a canasto, cambios de dirección, bote del balón, conducción.										x	x	x	x			
Deporte Colectivo: Fútbol Contenidos: Conducción, pases, tiro al arco.														x	x	x

Tabla 1.1: Carta Gantt, primer semestre del taller polideportivo

Meses	Agosto			Septiembre			Octubre			Noviembre			Diciembre										
	2	1	1	2	1	2	3	1	2	2	1	1	2	1	2	3							
Contenidos / Fecha	9	5	2	9	6	2	9	6	3	0	7	4	1	8	4	1	8	5	2	9	6	3	
Educación Física.																							
Unidad: Motricidad: Circuitos de habilidades motoras básicas combinadas. Juegos cooperativos y pre - deportivos: quemadas, pinta, quita colitas, saltar la cuerda, gato y ratón.	x	x	x	x																			
Deportes.																							
Unidad: Atletismo. Contenidos: velocidad 10-30 mts, salto en aros, lanzamiento turbo jabalina y pelotita, circuito formula 1, mini vallas.																							
Deporte individual: Gimnasia Artística. Contenidos: Voltereta hacia adelante, caminata en la viga, mantener paralelas, saltar en trampolín.																							
Deporte Colectivo: Fútbol Contenidos: Conducción, pases, tiro al arco.																							
Unidad: Juegos y cierre de semestre.																							

Tabla 1.2: Carta Gantt, segundo semestre del taller polideportivo

7. Resultados

- Resultados obtenidos por nivel:

Estos cuadros muestran la cantidad de estudiantes por nivel que presentaron un desarrollo al inicio y al término del semestre, según cada patrón motor evaluado.

	Patrones motores Kinder Niñas - Inicio Semestre				
	Correr	Lanzar	Atrapar	Saltar	Patear
Inicial	0	1	9	6	9
Elemental	18	19	11	14	11
Maduro	2	0	0	0	0

Tabla 2.1: Resultados de la evaluación del inicio de semestre de los patrones motores de las niñas nivel Kinder

	Patrones motores Kinder Niñas - Término Semestre				
	Correr	Lanzar	Atrapar	Saltar	Patear
Inicial	0	0	0	0	0
Elemental	10	12	17	13	12
Maduro	10	8	3	7	8

Tabla 2.2: Resultados de la evaluación del término de semestre de los patrones motores de las niñas nivel Kinder

	Patrones motores Pre Kinder Niñas - Inicio Semestre				
	Correr	Lanzar	Atrapar	Saltar	Patear
Inicial	0	9	13	9	18
Elemental	20	11	7	11	2
Maduro	0	0	0	0	0

Tabla 2.3: Resultados de la evaluación del inicio de semestre de los patrones motores de las niñas nivel Pre Kinder

	Patrones motores Pre Kinder Niñas - Término Semestre				
	Correr	Lanzar	Atrapar	Saltar	Patear
Inicial	0	0	2	1	6
Elemental	14	17	16	17	12
Maduro	6	3	3	2	2

Tabla 2.4: Resultados de la evaluación del término de semestre de los patrones motores de las niñas nivel Pre Kinder

	Patrones motores Kinder Niños - Inicio Semestre				
	Correr	Lanzar	Atrapar	Saltar	Patear
Inicial	1	4	4	5	2
Elemental	33	30	30	29	31
Maduro	0	0	0	0	1

Tabla 2.5: Resultados de la evaluación del inicio de semestre de los patrones motores de los niños nivel Kinder

	Patrones motores Kinder Niños - Término Semestre				
	Correr	Lanzar	Atrapar	Saltar	Patear
Inicial	0	0	0	0	0
Elemental	21	24	30	24	22
Maduro	13	10	4	10	12

Tabla 2.6: Resultados de la evaluación del término de semestre de los patrones motores de las niños nivel Kinder

	Patrones motores Pre kinder Niños - Inicio Semestre				
	Correr	Lanzar	Atrapar	Saltar	Patear
Inicial	2	3	6	2	4
Elemental	18	16	14	18	16
Maduro	0	1	0	0	0

Tabla 2.7: Resultados de la evaluación del inicio de semestre de los patrones motores de las niños nivel Pre Kinder

	Patrones motores Pre Kinder Niños Término Semestre				
	Correr	Lanzar	Atrapar	Saltar	Patear
Inicial	0	0	0	0	0
Elemental	10	10	15	11	10
Maduro	10	10	5	9	10

Tabla 2.8: Resultados de la evaluación del término de semestre de los patrones motores de las niños nivel Pre Kinder

- Resultados según género:

Las siguientes dos gráficas presentan el desarrollo de los patrones motores de las niñas al inicio y término del semestre del polideportivo.

Patrones motores Niñas - Inicio

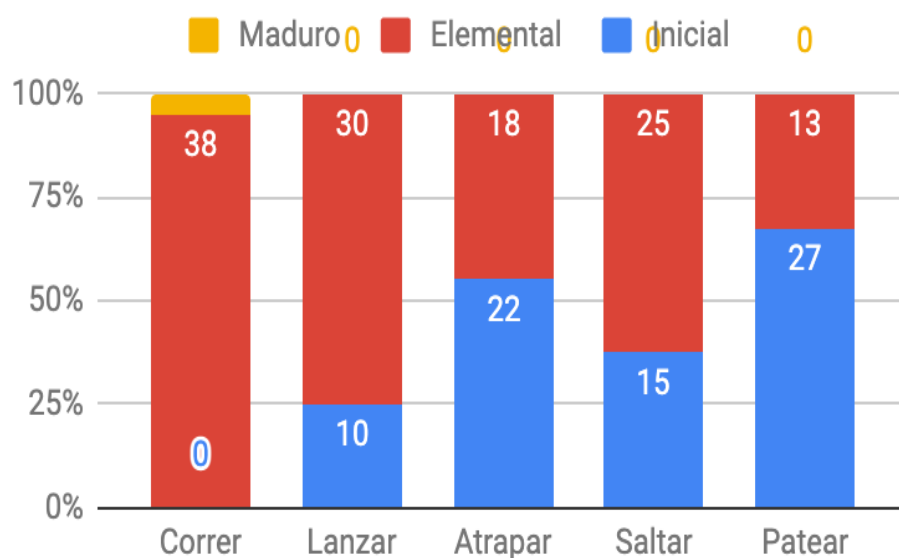


Gráfico 1.1: Resultados patrones motores de las niñas al inicio del estudio.

Patrones motores Niñas - Termino

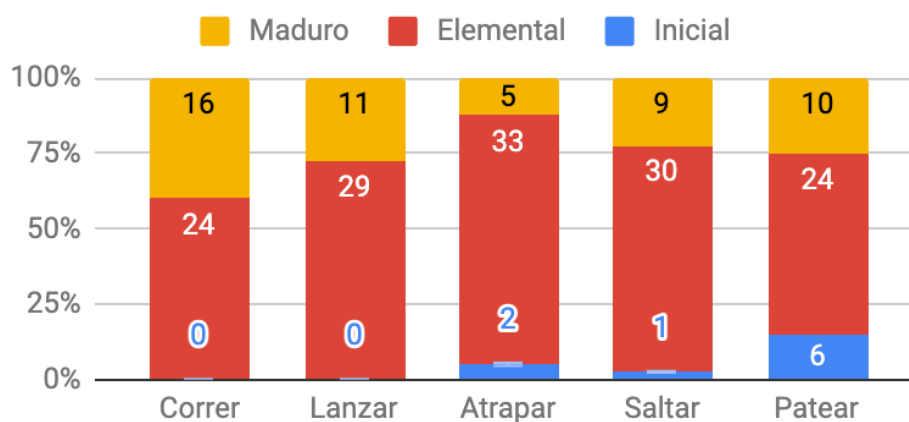


Gráfico 1.2: Resultados patrones motores de las niñas al término del estudio.

Las siguientes dos gráficas presentan el desarrollo de los patrones motores de los niños al inicio y término del semestre del polideportivo.

Patrones motores Niños- Inicio

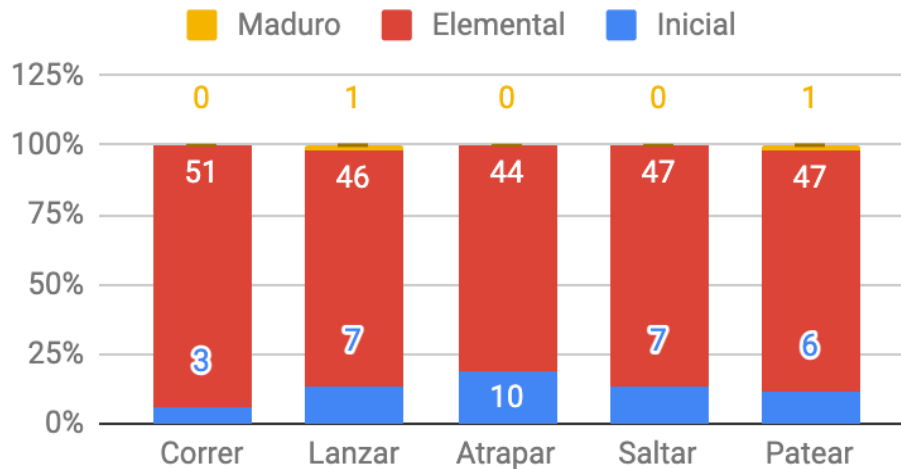


Gráfico 1.3: Resultados patrones motores de los niños al inicio del estudio.

Patrones motores Niños - Termina...

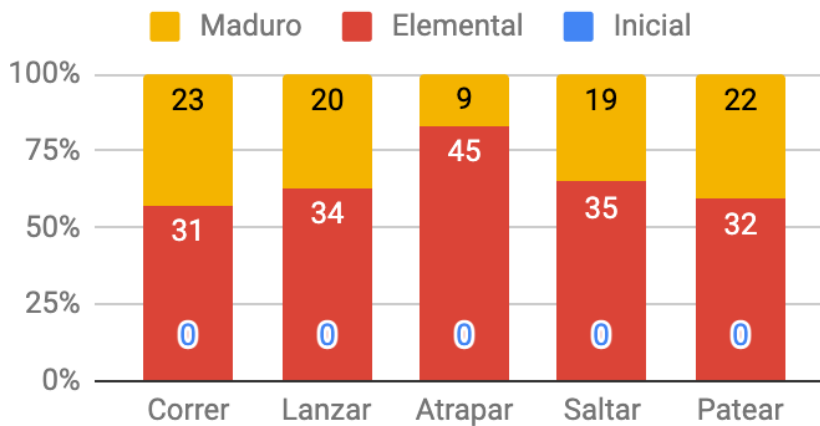


Gráfico 1.4: Resultados patrones motores de los niños al término del estudio.

Las siguientes dos gráficas presentan el desarrollo de los patrones motores de toda la muestra de estudiantes, al inicio y término del semestre del polideportivo.

Patrones motores Global - Inicio

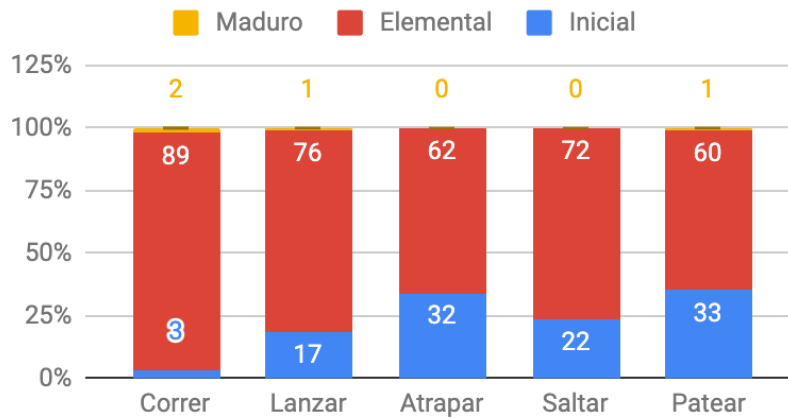


Gráfico 1.5: Resultados patrones motores de todos los estudiantes al inicio del estudio.

Patrones motores Global - Terminio

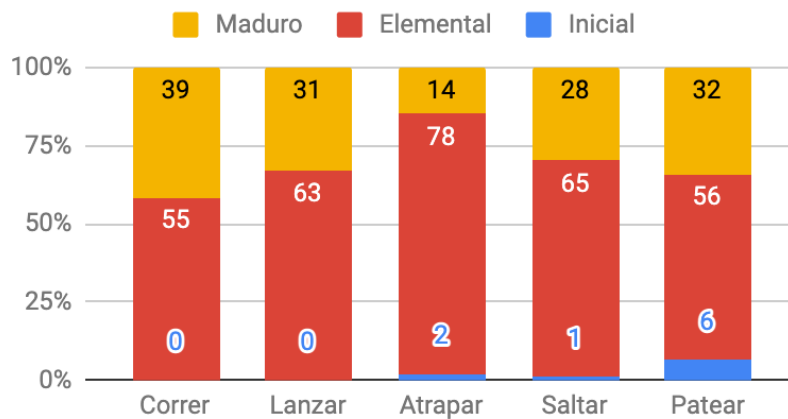


Gráfico 1.6: Resultados patrones motores de todos los estudiantes al término del estudio.

- Resultados globales:

En las siguientes dos gráficas se muestra el desarrollo que presentaron los estudiantes en sus patrones motores tanto al inicio como al término del semestre. Donde se observa un desarrollo positivo. El primer gráfico muestra la cantidad de estudiantes y el segundo lo representa en porcentajes.

Patrones motores global nº alumnos

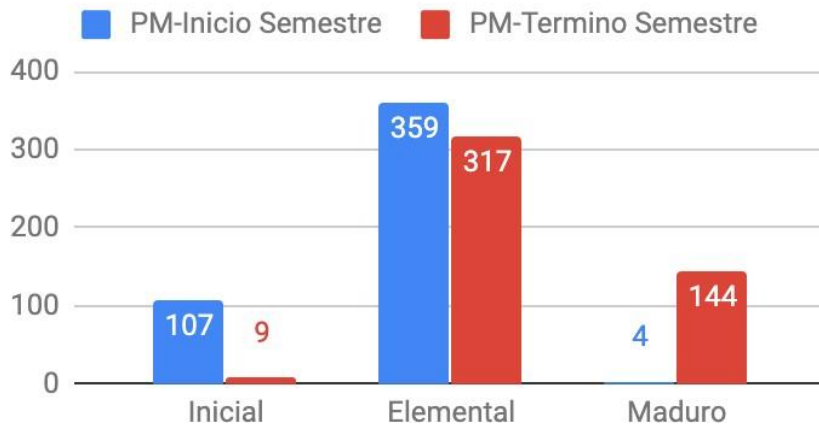


Gráfico 1.7: Gráfico comparativo de patrones motores de todos los estudiantes al inicio y término del estudio.

Patrones motores global porcentajes

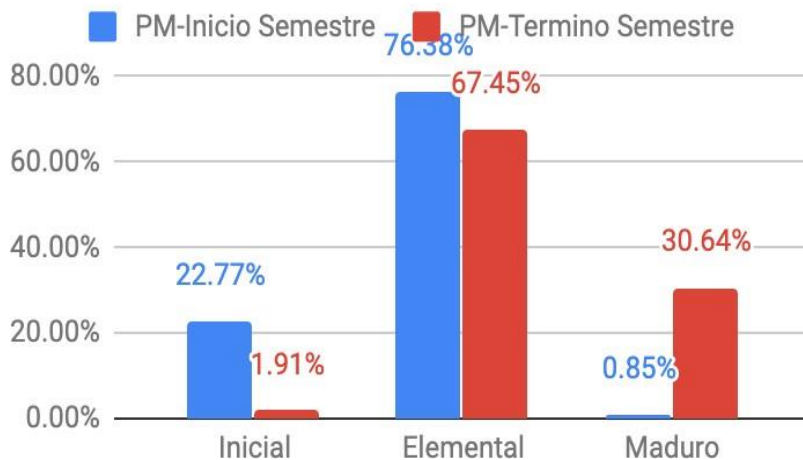


Gráfico 1.8: Gráfico comparativo de porcentajes de evaluación de patrones motores de todos los estudiantes al inicio y término del estudio.

8. Análisis de resultados

- Las estudiantes niñas de los niveles PreKinder y Kinder presentaron una mejora considerable en la maduración y el desarrollo en sus patrones fundamentales, siendo el patrón motor de correr con mayor porcentaje de desarrollo, alcanzando un 40% de las estudiantes el estadio maduro. Esto debido a que es el patrón motor más empleado durante las actividades, ya que va relacionada directamente con el desplazamiento corporal durante la realización de actividad física en clase. En el caso de los estudiantes niños de Prekinder y Kinder, a pesar de encontrarse al inicio del estudio un porcentaje inferior al 5% en estadio inicial, al igual que las niñas, un 40% de los niños alcanzó el estadio de desarrollo maduro, indicando esto un progreso en el trabajo realizado.

Estos resultados también dejan evidenciado como en edades más tempranas las niñas presentan un mejor desarrollo motor del patrón motor de la carrera.

- Los patrones motores más básicos y comúnmente empleados en actividades, como correr y lanzar, son los cuales más se desarrollan en ambos géneros, donde ninguno se encuentra en estado inicial al finalizar el estudio.
- Los patrones motores más complejos por así mencionarlos y que implican más motricidad fina y movimientos un poco más coordinados, como atrapar, saltar y patear, presentan una mejora considerable pero se necesita más trabajo en ellos para alcanzar un desarrollo considerable, aunque no es la ventana de desarrollo a trabajar en estas etapas de crecimiento, pero sí en edades más futuras.

En niños se observa que a inicios del estudio, solo se encontraban en estadios inicial y elemental, y al finalizar estos pasaron a ser elemental mayoritariamente, y un grupo no menor logró alcanzar un nivel de estadio maduro, en patrones motores más complejos.

Caso similar sucede en las niñas donde iniciando el estudio se encontraban en estado inicial y elemental, pero al final quedó un pequeño porcentaje de grupo aun sin alcanzar un nivel de desarrollo más avanzado, esto se debe a que en clases a gran parte del grupo de estudiantes del género femenino no les gustaba, o no les parecía entretenido o atractivo el participar en actividades relacionadas con estos patrones, en el caso del patear sucedía de forma más recurrente y notoria.

9. Discusión

De acuerdo a los resultados obtenidos y tomando en cuenta el estudio realizado en un colegio particular en la comuna de Viña del Mar a estudiantes de 8 a 10 años, donde se evaluó el desarrollo de la coordinación en la realización de habilidades motrices básicas, se coincide en el siguiente resultado, que el patrón motor de correr es el más desarrollado y el cual se encuentra predominantemente en estado maduro, esto puede deberse a que en las diversas actividades realizadas en clases está presente el patrón motor de la carrera y también es uno de los más fácil de adquirir, y debido a su reiterado empleo, llegar al estado maduro.

También observando nuestros resultados con el estudio mencionado anteriormente, se encuentra una concordancia donde los patrones motores que implican movimientos más refinados, combinados y elaborados, como lo son saltar, atrapar y lanzar, aunque en este último se presentó un mayor desarrollo, debido a que es el más accesible a desarrollar que los otros. Comparando los resultados de ambos estudios en el patrón motor del lanzamiento los niños en ambos estudios presentan un mayor desarrollo, que las niñas, hacia el estado maduro, cosa contraria que sucede si se comparan los resultados de ambos estudios para el patrón motor de atrapar donde las niñas presentan un mayor alcance al estado maduro que los niños, aunque esta diferencia es mínima, se puede deber a las actividades realizadas en ambos estudios.

Como último patrón motor a examinar es el de patear, donde los niños, al igual que en estudio de los niños de Viña del Mar, presentan un mayor desarrollo al estado maduro que las niñas, esto puede deberse a que es más predominante su práctica en los niños, tanto dentro como fuera de la clase, y porque actividades como por ejemplo el fútbol, donde se trabaja fuertemente este patrón, aún es considerado como practica de niños.

Analizando y discutiendo ambos estudios, se puede observar que los niños y niñas están en un nivel adecuado de desarrollo respecto a sus edades, por lo que el estudio nos corrobora la idea de que es necesario realizar ciertos cambios en la planificación escolar para poder alcanzar los niveles deseados acordes a su desarrollo.

Otro estudio desarrollado por Pablo Luna, Viviana Rodriguez, Misael Sandoval y Maria Carreño, en Concepción, sobre “Análisis de patrones motores fundamentales en niños de 4 y 5 años de colegios particulares subvencionados de Concepción”, a 120 preescolares, 57 niños y 63 niñas, entre 4-5 años de edad, de los niveles de Prekinder y Kinder pertenecientes a instituciones educativas particulares subvencionadas de Concepción. Para la evaluación de los estudiantes 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), que a pesar de ser distinta a la empleada en nuestro estudio nos da importantes resultados comparativos, así también las dimensiones motrices a evaluar fueron distintos, en aquellas que coincidían a nuestro estudio fueron consideradas para comparación. De este estudio hubieron resultados que mostraron que los niños y niñas evaluados se encuentran en un nivel adecuado de desarrollo de los patrones motores fundamentales de correr, lanzar y saltar, al igual que en nuestro estudio, en donde la mayoría alcanza el estadio maduro, y en una cantidad menor el estadio elemental.

En ambos estudios coinciden, en que el patrón motor de la carrera, la mayoría de los estudiantes alcanza un nivel maduro, pero difieren del patrón motor de lanzar y saltar donde su mayoría predomina en estado elemental o de transición. Discutimos que la carrera posiblemente se encuentra más favorecida a su desarrollo debido a que está presente en la mayoría de los juegos o actividades que se practican durante la infancia y en cierto modo es la habilidad más fácil de adquirir, debido a que posee movimientos más naturales y especializados que provienen de la marcha.

Tomando los resultados del patrón motor de salto, estos no presentan mucha diferencia entre género, ya que podemos observar que los niños y niñas en forma general presentan similitudes debido a que ambos se encuentran en un nivel de transición o maduro similar, si tomamos como referencia estos resultados y los comparamos con el estudio de Losada (2008), “El salto de niñas y niños en edad escolar. Aportes para una reflexión” donde se explica que las diferencias de rendimiento físico y biológico entre niños y niñas son demasiado pequeñas y no se pueden producir tantas diferencias entre niños y niñas debido a su temprana edad. 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. En este estudio se aplicaron pruebas de desarrollo motor y composición corporal, entre estas analizaron el patrón de salto a pies juntos o salto en largo sin carrera, los resultados obtenidos por ellos son muy compatibles con los de nuestro estudio, ya que demuestra que las diferencias en edades muy tempranas no existen mayores cambios en el desarrollo. Esto se puede verificar al hacer una comparativa con el estudio de Ruiz Pérez y Graupera (2003). “Competencia motriz y género entre los escolares españoles” el cual consiste 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 avalan nuestro estudio debido a que 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 evidenciar algunas diferencias cuya relación está más referida con lo cultural que con lo biológico.

Ambos estudios dan a conocer que las diferencias entre niños y niñas no son considerables al evaluar el patrón motor de salto, y así también este último al evaluar patrones motores a nivel de género. Estas diferencias se generan no por un tema de capacidades, sino más bien de entorno y enseñanza. Es por ello que es esencial realizar una planificación para los niveles de edades más tempranas, pre Kínder y Kínder, con el fin de desarrollar de mejor forma los patrones motores de las futuras generaciones.

10. Conclusiones

- El realizar las clases en base a una planificación, trabajando contenidos y objetivos clase a clase, presenta resultados positivos en la habilidades motrices de los estudiantes, quedando esto evidenciado en la investigación, donde estudiantes de los niveles de Pre-kinder y Kinder, presentaron un gran desarrollo en cada una de las habilidades motrices trabajadas durante el transcurso del semestre escolar.
- El desarrollo de actividades específicas para trabajar distintas habilidades motrices evidenció un avance positivo en los estudiantes, logrando que ellos alcanzaran un mayor grado de desarrollo en sus patrones motores básicos.
- Una planificación en los niveles de Pre-Kinder y Kinder, la cual antes no se realizaba en el establecimiento empleado para el estudio de esta investigación, fue de base para que en los siguientes años se fuera desarrollando más en profundidad y especificidad, con actividades más variadas y acordes a las realizadas en el estudio.
- Hasta el día de hoy el colegio usa como base, la planificación realizada a los estudiantes de Pre Kinder y Kinder del taller de polideportivo, esto demuestra que el realizar estudios en los estudiantes para conocer su desarrollo, genera un beneficio a largo plazo, no solo para el grupo en estudio, sino que también para las futuras generaciones.

11. Bibliografía

- Aline Willrich, C. C. (2009). Motor development in childhood influence of the risk factors and intervention programs. Revista Neurociências.
- Gallahue, (1985). Guía patrones de desarrollo motor.
- Gamboa, R. (2010). Diferencias de género en la ejecución de habilidades motoras básicas en pre escolares chilenos. Motricidad Humana, 87-94.
- Mc Clenaghan y Gallahue, (1985). Movimientos Fundamentales, Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires.
- MINSAL (2018). Envejecimiento y obesidad infantil.
<https://www.minsal.cl/envejecimiento-y-obesidad-infantil-marcaron-la-agenda-del-grupo-apec-salud/#:~:text=En%20el%202018%2C%20un%2035,la%20actividad%20f%C3%A4Dsica%2C%20entre%20otros.>
- Ruiz Pérez, L. M. (1994). Desarrollo motor y actividades físicas. Madrid: Gymnos Editorial.
- Monsalvez, J; Oyanedel, E; Ortega, J; y Polhwein, J. 2018. “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”. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Luna, P.; Rodríguez, V.; Sandoval, M. & Carreño, 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. 17 (2), 19-28.
- 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
- Ruiz Pérez y Graupera (2003). “Competencia motriz y género entre los escolares españoles”. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte 3.10 (2003): 101-111.

12. Lista de tablas

Tabla 1.1 - Carta Gantt, primer semestre del taller polideportivo	25
Tabla 1.2 - Carta Gantt, segundo semestre del taller polideportivo	26
Tabla 2.1 - Resultados de la evaluación patrones motores de las niñas nivel Kinder	27
Tabla 2.2 - Resultados de la evaluación patrones motores de las niñas nivel Kinder	27
Tabla 2.3 - Resultados de la evaluación patrones motores de las niñas nivel Pre Kinder	28
Tabla 2.4 - Resultados de la evaluación patrones motores de las niñas nivel Pre Kinder	28
Tabla 2.5 - Resultados de la evaluación patrones motores de las niños nivel Kinder	28
Tabla 2.6 - Resultados de la evaluación patrones motores de las niños nivel Kinder	29
Tabla 2.7 - Resultados de la evaluación patrones motores de las niños nivel Pre Kinder	29
Tabla 2.8 - Resultados de la evaluación patrones motores de las niños nivel Pre Kinder	29

13. Lista de gráficos

Gráfico 1.1: Resultados patrones motores de las niñas al inicio del estudio	30
Gráfico 1.2: Resultados patrones motores de las niñas al término del estudio	30
Gráfico 1.3: Resultados patrones motores de los niños al inicio del estudio	31
Gráfico 1.4: Resultados patrones motores de los niños al término del estudio	31
Gráfico 1.5: Resultados patrones motores de todos los estudiantes al inicio estudio	32
Gráfico 1.6: Resultados patrones motores de todos los estudiantes al término estudio	32
Gráfico 1.7: Gráfico comparativo de patrones motores de todos los estudiantes al inicio y término del estudio	33
Gráfico 1.8: Gráfico comparativo de porcentajes de evaluación de patrones motores de todos los estudiantes al inicio y término del estudio	33

14. Anexos

- Anexo 1

PAUTA DE EVALUACIÓN POR OBSERVACIÓN DE PATRONES MOTORES BÁSICOS

Descripción del test para evaluación patrones motores de niños y niñas

Esta pauta de evaluación se rige por el ANEXO 2 , el cual detalla los distintos patrones motores y sus estados, describiendo cada uno de estos según nivel de desarrollo.

Correr

1. Movimiento de las piernas (vista lateral)
2. Movimiento de las piernas (vista posterior)
3. Movimiento de los brazos

Ej:

Nombre	1	2	3
X	Inicial	Elemental	Inicial
XX	Inicial	Inicial	Inicial
XXX	Elemental	Elemental	Elemental

Saltar

1. Movimiento de los brazos
2. Movimiento del tronco
3. Movimiento de las piernas y cadera

Nombre	1	2	3

Lanzar

1. Movimiento de los brazos
2. Movimiento del tronco
3. Movimiento de piernas y pies

Nombre	1	2	3

Atrapar

1. Movimiento de la cabeza
2. Movimiento de los brazos
3. Movimiento de las manos

Nombre	1	2	3

Patear

1. Movimiento de brazos
2. Movimiento de tronco
3. Movimiento de las piernas

Nombre	1	2	3

- Anexo 2

TEST DE HABILIDADES BÁSICAS MOTORAS (Bruce, Clenaghan y Gallahue, 1985)

Descripción del test para la habilidad de Carrera

(Estadio Inicial)

Movimiento de las piernas (vista lateral): Las piernas se encuentran rígidas y el paso es desigual. No hay un momento claro de despegue del suelo y la base de sustentación se encuentra ampliada. El movimiento de la es corto y limitado.

Movimiento de las piernas (vista posterior): la rodilla de la pierna que rota es balanceada primero hacia fuera, luego en forma circular y hacia delante hasta la posición de apoyo. El pie que realiza el paso tiende a rotar hacia fuera desde la cadera, lo cual permite impulsar el pie hacia delante sin que soporte demasiado peso corporal y ayuda por lo tanto al niño a mantener el equilibrio.

Movimiento de los brazos: Los brazos se balancean rígidamente con distintos grados de flexión a nivel del codo. El radio de movimiento de los brazos es corto y los brazos tienden a balancearse extendidos en forma horizontal más que en posición vertical. Esta rotación hacia fuera compensa el movimiento de rotación exagerado de la pierna que realiza el movimiento.



Gráfico 16: Estadio Inicial de la Habilidad de Carrera. Tomado de Habilidades Motrices Locomotoras y Manipulativas de Bruce A. Mc. Clenaghan y David L. Gallahue (1985)

(Estadio Elemental)

Movimiento de las piernas (vista lateral): El paso se alarga, la pierna aumenta el desplazamiento y aumenta la velocidad. Se observa una fase de despegue bien definida en el patrón. La pierna soporte comienza a extenderse en forma más definida al separarse del suelo.

Movimiento de las piernas (vista posterior): En el momento de adelantarse, el pie que se encuentra realizando el movimiento rota a lo largo de la línea media antes de desplazarse hacia delante hacia la posición de contacto.

Movimiento de los brazos: Los brazos recorren mayor distancia en forma vertical, y se produce un movimiento horizontal limitado en el empuje hacia atrás cuando aumenta el largo del paso.



Gráfico 17: Estadio Elemental de la Habilidad de Carrera. Tomado de Habilidades Motrices Locomotoras y Manipulativas de Bruce A. Mc. Clenaghan y David L. Gallahue (1985).

(Estadio Maduro)

Movimiento de las piernas (vista lateral): La rodilla que se dirige de vuelta hacia delante es levantada a cierta altura y enviada hacia delante con rapidez. La pierna de apoyo se inclina levemente cuando la otra establece el contacto con el suelo y luego se extiende rápida y completamente en la cadera, rodilla y tobillo. El largo del paso y la duración del tiempo en que el cuerpo permanece suspendido en el aire se intensifican al máximo.

Movimiento de las piernas (vista posterior): Se produce una pequeña rotación de la rodilla y del pie que vuelve hacia delante, mientras que aumenta el tamaño del paso.

Movimientos de los brazos: Los brazos se balancean verticalmente describiendo un gran arco en oposición a las piernas. Los brazos se encuentran flexionados a la altura de los codos en ángulo casi recto



Gráfico 18: Estadio Maduro de la Habilidad de Carrera. Tomado de Habilidades Motrices Locomotoras y Manipulativas de Bruce A. Mc. Clenaghan y David L. Gallahue (1985).

Descripción del test para la habilidad del salto (Estadio inicial)

Movimiento de los brazos: Los brazos, de movimiento limitado, no son los que desencadenan el movimiento al saltar. Se mueven hacia los lados y hacia abajo o hacia arriba, para mantener el equilibrio, durante el momento de vuelo.

Movimiento del tronco: Durante el envión, el tronco es mantenido en posición vertical, con poca participación en el largo del salto.

Movimiento de las piernas y cadera: La posición de flexión preparatoria es limitada y poco consistente respecto al grado de flexión de las piernas. En el despegue y el aterrizaje el niño experimenta dificultades para utilizar ambos pies en forma simultánea, y una pierna puede

preceder a la otra. La extensión de caderas, piernas y tobillos es incompleta en el despegue.

Gráfico 19: Estadio Inicial de la Habilidad de Salto. Tomado de Habilidades Motrices



Locomotoras y Manipulativas de Bruce A. Mc. Clenaghan y David L. Gallahue (1985).

(Estadio Elemental)

Movimiento de los brazos: Los brazos participan con mayor eficacia en el momento del salto. Tienen la iniciativa en el momento del despegue y luego se mueven hacia los costados para mantener el equilibrio durante el salto.

Movimiento del tronco: No se observan cambios.

Movimientos de piernas y caderas: La flexión preparatoria es más acentuada y consistente. Las piernas, caderas y tobillos se extienden más durante el despegue; sin embargo, aún permanece ligeramente flexionado. Durante el vuelo, los muslos se mantienen en posición de flexión.



Gráfico 20: Estadio Elemental de la Habilidad de Salto. Tomado de Habilidades Motrices Locomotoras y Manipulativas de Bruce A. Mc. Clenaghan y David L. Gallahue (1985)

(Estadio Maduro)

Movimiento de los brazos: Los brazos se desplazan a buena altura hacia atrás y se extienden luego hacia delante en el momento del despegue. Los brazos se mantienen altos durante todo el salto.

Movimiento del tronco: En el momento del despegue, el tronco se encuentra flexionado en un ángulo de alrededor de 45°. Se ejerce mayor fuerza sobre la dirección horizontal salto.

Movimiento de piernas y caderas: La flexión preparatoria es bien acentuada. Las caderas, y tobillos se encuentran totalmente extendidos en el momento del despegue. Durante el vuelo, las caderas se flexionan, colocando los muslos en una posición casi vertical. El peso del cuerpo en el momento de aterrizaje conserva la inercia adelante y hacia abajo.



Gráfico 21: Estadio Maduro de la Habilidad de Salto. Tomado de Habilidades Motrices Locomotoras y Manipulativas de Bruce A. Mc. Clenaghan y David L. Gallahue (1985).

Descripción del test para la habilidad de Lanzar (Estadio Inicial)

Movimiento de los brazos: El movimiento de lanzar es realizado principalmente a partir del codo, el cual se encuentra en posición adelantada respecto del cuerpo. El lanzamiento consiste en un movimiento similar al de empujar. En el momento de soltar, los dedos se extienden completamente. El movimiento siguiente es hacia delante y hacia abajo.

Movimiento del tronco: El tronco permanece perpendicular al blanco durante el lanzamiento. La rotación del hombro, en el momento de lanzar, es escasa. Mientras ejecuta el tiro, se produce un ligero desplazamiento hacia atrás.

Movimiento de piernas y pies: Los pies permanecen quietos, a pesar de que puede producirse un pequeño desplazamiento sin finalidad durante la preparación para el lanzamiento.



Gráfico 22: Estadio Inicial de la Habilidad de Lanzar. Tomado de Habilidades Motrices Locomotoras y Manipulativas de Bruce A. Mc. Clenaghan y David L. Gallahue (1985).

(Estadio Elemental)

Movimiento de los brazos: El brazo es balanceado como preparación, primero hacia el costado y hacia arriba y luego hacia atrás en una posición de flexión a la altura del codo colocando la pelota por detrás de la cabeza. El brazo se desplaza hacia delante con un movimiento por encima del hombro. El impulso continúa hacia delante y hacia abajo. La muñeca controla el tiro y la pelota se encuentra más dirigida por los dedos.

Movimiento del tronco: Durante la fase de preparación, el tronco rota hacia el lado que ejecutará el tiro. Cuando el brazo comienza la acción de lanzar, el tronco rota dirigiéndose hacia atrás, hacia el lado contrario. El tronco se flexiona hacia delante, acompañando el movimiento hacia delante del brazo que arroja.

Movimiento de piernas y pies: El sujeto se adelanta con el pie correspondiente al mismo lado del brazo que realiza el movimiento. Se produce un desplazamiento hacia delante del peso del cuerpo.



Gráfico 23: Estadio Elemental de la Habilidad de Lanzar. Tomado de Habilidades Motrices Locomotoras y Manipulativas de Bruce A. Mc. Clenaghan y David L. Gallahue (1985).

(Estadio Maduro)

Movimiento de los brazos: El brazo se balancea hacia atrás preparándose para el tiro. El codo del mismo brazo se desplaza horizontalmente hacia delante a medida que se extiende. El pulgar rota hacia adentro y hacia abajo y termina apuntando hacia tierra. En el momento de soltar, los dedos se mantienen juntos.

Movimiento del tronco: En la fase preparatoria del tiro el tronco se encuentra marcadamente rotado hacia el lado que arroja y el hombro correspondiente levemente descendido. Cuando comienza el movimiento hacia delante el tronco rota a través de la cadera, columna y hombros. El hombro del lado que ejecuta el movimiento rota hasta colocarse en línea con el blanco.

Movimiento de piernas y pies: Durante la fase preparatoria del tiro, el peso descansa en el pie colocado atrás. A medida que el tronco rota, el peso es completamente desplazado en un paso hacia delante del pie contrario al lado que arroja.



Gráfico 24: Estadio Maduro de la Habilidad de Lanzar. Tomado de Habilidades Motrices Locomotoras y Manipulativas de Bruce A. Mc. Clenaghan y David L. Gallahue (1985).

Descripción del test para la habilidad de atajar (Estadio Inicial)

Movimiento de la cabeza: Mientras se le arroja la pelota, se produce una reacción de rechazo marcado y la cabeza se aleja de la pelota arrojada, o protegiéndose la cabeza con los brazos y manos.

Movimiento de los brazos: Los brazos se encuentran extendidos hacia delante con los codos en extensión. Se produce escaso movimiento de los brazos hasta que se establece contacto con la pelota. El patrón de atajar parece un movimiento de barrido circular en que el sujeto trata de dirigir la pelota hacia su pecho. El movimiento presenta escasa coordinación temporal.

Movimiento de las manos: Los dedos están tensos y extendidos. Durante este estadio del patrón de atajar hay escasa participación de las manos.

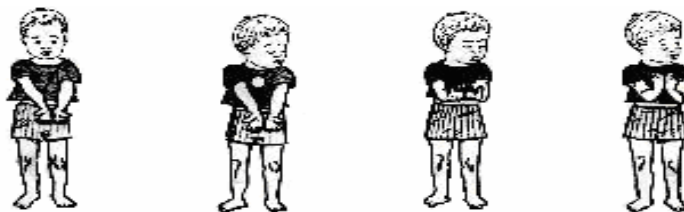


Gráfico 25: Estadio Inicial de la Habilidad de Atajar. Tomado de Habilidades Motrices Locomotoras y Manipulativas de Bruce A. Mc. Clenaghan y David L. Gallahue (1985)

(Estadio Elemental)

Movimiento de la cabeza: La reacción de rechazo se manifiesta solamente por el cierre de los ojos cuando se produce el contacto con la pelota.

Movimiento de los brazos: Los brazos se mantienen levemente flexionados frente al cuerpo. El niño intenta un contacto inicial con las manos, pero, al ser pobre la coordinación temporal, la pelota es atraída por ambos brazos hacia el cuerpo

Movimiento de las manos: Preparándose para el lanzamiento, las manos se enfrentan. Los dedos se encuentran extendidos y apuntan con mayor precisión hacia la pelota, anticipándose al momento de atajar. Cuando se establece contacto con la pelota, las manos se cierran sobre ella en forma sucesiva, debido a la escasa coordinación temporal.

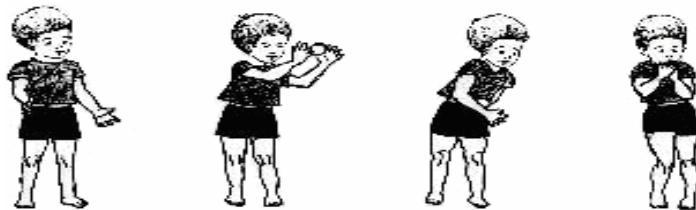


Gráfico 26: Estadio Elemental de la Habilidad de Atajar. Tomado de Habilidades Motrices Locomotoras y Manipulativas de Bruce A. Mc. Clenaghan y David L. Gallahue (1985).

(Estadio Maduro)

Movimiento de la cabeza: La reacción de rechazo ha desaparecido completamente. Los ojos siguen la trayectoria de la pelota, desde el momento en que la sueltan hasta que se establece el contacto final.

Movimiento de los brazos: Los brazos se encuentran flexionados a la altura de los codos y se mantienen relajados a los costados o frente al cuerpo esperando el tiro. Los brazos se encuentran flexionados a la altura de los codos y se mantienen relajados a los costados o frente al cuerpo esperando el tiro. Los brazos ceden al establecer contactos con la pelota como para absorber su impulso. Los brazos se adaptan a las variaciones (cambios de altura, por ejemplo) en la trayectoria de la pelota.

Movimiento de las manos: Las manos se unen con los pulgares y los meñiques, de acuerdo con cual sea la altura a la que es arrojada la pelota. En un movimiento bien coordinado, las manos toman en forma conjunta la pelota al establecer el contacto.



Gráfico 27: Estadio Maduro de la Habilidad de Atajar. Tomado de Habilidades Motrices Locomotoras y Manipulativas de Bruce A. Mc. Clenaghan y David L. Gallahue (1985).

Descripción del test para la habilidad de patear (Estadio Inicial)

Movimiento de brazos y tronco: El movimiento de los brazos y del tronco es escaso, durante la acción de patear. El cuerpo permanece erguido, con los brazos a ambos lados o extendidos para mayor equilibrio.

Movimiento de las piernas: La pierna que patea presenta un balance limitado hacia atrás durante el momento preparatorio de la patada. El movimiento hacia delante es corto y no hay impulso en ese sentido. Más que patear directamente la pelota, la pierna patea “hacia” la pelota.



Gráfico 28: Estadio Inicial de la Habilidad de Patear. Tomado de Habilidades Motrices Locomotoras y Manipulativas de Bruce A. Mc. Clenaghan y David L. Gallahue (1985).

(Estadio Elemental) Movimiento de brazos y tronco: No se observan cambios

Movimiento de las piernas: La pierna que patea se dirige hacia atrás durante la fase preparatoria de la patada, la que parte de la rodilla. La pierna que ejecuta el movimiento tiende a permanecer flexionada hasta que se establece contacto con la pelota.



Gráfico 29: Estadio Elemental de la Habilidad de Patear. Tomado de Habilidades Motrices Locomotoras y Manipulativas de Bruce A. Mc. Clenaghan y David L. Gallahue (1985).

(Estadio Maduro)

Movimiento de brazos y tronco: Cuando se establece contacto con la pelota, el brazo del lado que efectúa el disparo tiende a balancearse en dirección anteroposterior, mientras que el otro brazo se desplaza desde una posición posterior o lateral hacia delante. El tronco se inclina a la altura del pecho durante el periodo de inercia.

Movimiento de las piernas: El movimiento de la pierna que ejecuta se inicia a la altura de la cadera, con la rodilla escasamente flexionada. La pierna se desplaza describiendo un arco amplio, y la pierna de apoyo se flexiona al establecer contacto con la pelota. Durante el momento de inercia, el pie de apoyo se flexiona sobre los dedos. El pie golpea con un impulso completo y alto.



Gráfico 30: Estadio Maduro de la Habilidad de Patear. Tomado de Habilidades Motrices Locomotoras y Manipulativas de Bruce A. Mc. Clenaghan y David L. Gallahue (1985).