



**“Los estadios de madurez de los patrones
motores locomotivos y manipulativos en
niños y niñas de 5 años de edad”**

**Tesis presentada para cumplir con el requisito de
obtención del título Licenciatura en Educación Física.**

- Autores: Alzorriz, Candela

Chillón, Florencia

- Director de tesis: Licenciado Néstor Hernández

JULIO 2020

DEDICATORIA

Quisiéramos agradecer a nuestras familias por ser nuestro sostén y por ser nuestros primeros educadores, forjándonos con los valores necesarios para afrontar nuestros desafíos.

A nuestros docentes, que formaron parte de nuestros procesos integrales de formación, apartando sus conocimientos y miradas, brindándonos experiencias únicas dentro de nuestra formación.

A nuestro director de tesis Lic. Néstor Hernández, por acompañarnos, aconsejarnos y guiarnos en nuestros procesos finales.

RESUMEN

En el siguiente proyecto de investigación analizamos los patrones motores locomotivos y manipulativos en niños y niñas de cinco años, que concurren a establecimientos públicos (jardín N°902 y N°903) y privados (jardín Abuela Aurea).

El objetivo del mismo es identificar el estadio de madurez de los patrones motores locomotivos (correr y saltar) y manipulativos (patear, arrojar, atrapar), como así también existencia o no de diferencias en niños y niñas de 5 años que concurren a jardines públicos y privados, pertenecientes a la ciudad de Bahía Blanca.

El estudio es de tipo descriptivo. En relación a la muestra se observaron 15 niños y niñas de 5 años del Jardín Abuela Aurea y 26 niños y niñas del Jardín n° 902 y 903. Los instrumentos aplicados en esta investigación son grillas de observación y filmaciones. En esas grillas se registrarán los movimientos de: piernas, brazos y tronco, característico de cada estadio y patrón motor. Con respecto a las filmaciones, se realizarán tres ejecuciones del mismo patrón motor por niño, tomada desde distintos ángulos.

ÍNDICE DE TESIS

DEDICATORIA	3
RESUMEN	4
INTRODUCCIÓN	7
CAPITULO I: EL PROBLEMA	9
Planteamiento del problema	9
Preguntas de investigación	9
Objetivos Generales	9
Objetivos Específicos	10
JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	11
CAPITULO II: MARCO TEORICO	12
ESTADO DEL ARTE	12
MARCO TEÓRICO	14
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	45
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS	50
Patrón Motor Locomotivo: LA MARCHA	52
GRÁFICO N°1:	53
GRÁFICO N°2:	54
GRÁFICO N°3:	57
GRÁFICO N°4:	58
GRÁFICO N°5:	60
GRÁFICO N°6:	61
GRÁFICO N°7:	63
GRÁFICO N°8:	64

GRÁFICO N°9:	66
GRÁFICO N°10:	67
GRÁFICO N°11:	69
GRÁFICO N°12:	70
CONCLUSIÓN	71
<i>LIMITACIONES:</i>	72
<i>PRESENTACIONES A FUTURO:</i>	73
BIBLIOGRAFÍA:	74
ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

El propósito de esta investigación es detectar el estadio de madurez de los patrones motores locomotivos (marcha, correr y saltar) y manipulativos (patear, arrojar y atrapar) en niños y niñas de 5 años que concurren a jardines públicos y privados. Además, identificar el estado de madurez de esos patrones motores, y observar si existen diferencias en el estadio de madurez de los patrones.

Teniendo en cuenta los propósitos mencionados anteriormente es que surge este interrogante, disparador de nuestra investigación: *“¿cuál es el estado de madurez de los patrones motores en niños y niñas de 5 años que concurren a establecimientos públicos y privados?”*

Esta investigación fue desarrollada por un enfoque cuantitativo y descriptivo, utilizando la comparación de características como elemento esencial entre dos grupos de niños y niñas que concurren a jardines públicos y privados de la ciudad de Bahía Blanca, buenos Aires, basándonos en un diseño no experimental. Utilizando observaciones y filmaciones de los patrones motores durante el desarrollo de las clases. La muestra fue compuesta por 15 niños y niñas del Jardín Abuela Aurea y Jardín nº 902 y 903.

Si bien no hemos encontrado hallazgos específicos con respecto a nuestra temática en nuestra localidad, estudios como los de Pablo Luna Villouta, Viviana Rodríguez, Misael Sandoval y María Carreño Urea (2016), tomaron una muestra de 120 niños y niñas con el objetivo de investigar el análisis de los patrones motores en niños y niñas de 4 y 5 años de escuelas subvencionadas de Concepción. Arribando a la conclusión de que los niños de esa edad mencionada se encuentran en un nivel adecuado de desarrollo de los patrones motores fundamentales.

Así también, autores tales como Herazo Beltrán, R. Domínguez Anaya y I. ZotaDíaz (2009), investigaron sobre los estadios de los patrones motores fundamentales en una escuela regular, estableciendo como objetivo principal determinar los estadios de los patrones motores fundamentales en preescolar, entre 4 y 6 años, utilizando una muestra de 310 niños y niñas. Concluyendo que los

mismos se encuentran en un estadio inicial en los patrones de atajar, patear, lanzar y saltar.

Elizabeth Arancibia Saavedra, Patricia Halabi, Anselmo Mancilla Díaz, Juan Pablo Sánchez Baenza y Abigail Vivanco Ortiz (2010), decidieron analizar el desempeño motor de los patrones motores correr, saltar y lanzar en niños y niñas de 3 y 4 años”, utilizando una muestra de 101 niños y niñas de diferentes jardines de infantes, llegando a la conclusión de que los mismos se encuentran en un estadio elemental de los patrones mencionados con anterioridad. Por último, Antonio Alexis Vera Gallardo, autor de esta investigación, indago sobre la incidencia de las habilidades motrices básicas locomotivas y manipulativas (recepción), teniendo como objetivo primordial si a través del desarrollo de dichas habilidades los niños lograrían mayor autonomía en sus actividades diarias. Pudiendo establecer como conclusión que al estimular a los niños con propuestas relacionadas a habilidades tales como caminar, lanzar, correr, saltar y atrapar, han presentado una evolución y progresos en sus movimientos diarios de jardín.

Estos trabajos de investigación nos sirvieron de base para vincular nuestra investigación con el tipo de metodología, los instrumentos, las categorías utilizadas por ellos y los patrones motores medidos en sus investigaciones.

Luego de recolectar y analizar la información obtenida en nuestra investigación podemos concluir que no se observaron marcadas diferencias entre niños y niñas que concurren a los distintos jardines mencionados.

CAPITULO I: EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

¿Cuál es el estado de madurez de los patrones motores en niños y niñas de 5 años que concurren a jardines públicos (Nº 902-903) y privados (Abuela Aurea)?

Preguntas de investigación

- ¿Cuál es el estadio de madurez de los patrones motores locomotivos, marcha, correr y saltar, en niños y niñas que concurren a jardines públicos y privados?
- ¿Cuál es el estadio de madurez de los patrones motores manipulativos, patear, arrojar y atrapar, en niños y niñas que concurren a jardines públicos y privados?
- ¿Existen diferencias entre niños y niñas en relación al estadio de madurez de los patrones locomotivos?
- ¿Se observan diferencias entre niños y niñas en relación al estadio de madurez de los patrones manipulativos?
- ¿Concuerdan los datos obtenidos con los estadios de madurez que presenta Gallahue (1980) para esta edad cronológica en su modelo explicativo?
- En relación a los estadios de los patrones motores seleccionados ¿presentan diferencias entre los jardines observados?
- ¿Cuál es el grado de relación entre los patrones motores manipulativos (patear, arrojar y atrapar) y sus estadios de madurez?
- ¿Cuál es el grado de relación, entre los patrones motores locomotivos (marcha, correr y saltar) y sus estadios de madurez?

Objetivos Generales

1. Observar si existen diferencias en el estadio de madurez de los patrones motores locomotivos y manipulativos seleccionados, en niños y niñas que concurren al Jardín Nº 902, Nº 903 y Abuela Aurea.

2. Conocer si los datos obtenidos son aproximados a los modelos de referencia (establecidos por los autores Gallahue y Mc. Clenaghan 1980).

Objetivos Específicos

1. Identificar el estado de madurez de los patrones locomotivos, marcha, correr y saltar, en niños y niñas de 5 años que concurren a jardines públicos y privados.

2. Conocer el estado de madurez de los patrones manipulativos, patear, arrojar y atrapar, en niños y niñas de 5 años que concurren a jardines públicos y privados.

3. Observar si existen diferencias entre niños y niñas con respecto al estado de madurez de los patrones locomotivos y manipulativos jardines públicos y privados.

4. Determinar si los estadios de madurez de los patrones motores locomotivos y manipulativos, en niños y niñas de 5 años, se relacionan con los modelos explicativos por Gallahue, para la edad cronológica de referencia.

JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Los primeros años de la infancia son determinantes tanto del desarrollo cognitivo y afectivo, como así también, del desarrollo psicomotor del niño. Desde su nacimiento los niños van desarrollando su sistema nervioso. A medida que el sistema nervioso madura, los movimientos que los niños logran llevar cabo se van volviendo más complejos, es decir, partiendo desde movimientos reflejos e involuntarios hasta la aparición de movimientos voluntarios que se van tornando más precisos y complejos; así van construyendo diferentes acciones motrices que se organizaran en patrones motores. Estos mismos, que son adquiridos en la primera infancia, sentarán la base motriz para luego poder desarrollar habilidades de mayor complejidad.

Hace algunos años, en diversos estudios mencionados por Gallahue y Mac Clenaghan (1980), se arribaba a la idea de que los patrones motores solo se concebían producto del reloj biológico de cada individuo, es decir, que aparecerían cuando el niño alcanzaba un determinado nivel de maduración. Tiempo después, luego de investigaciones y estudios han llegado a la conclusión de que cuantas más experiencias motrices el niño logre vivenciar, mayor complejidad obtendrá en su desarrollo motor. Por estos motivos es que la niñez temprana es una etapa sensible para lograr un mayor desarrollo, en la cual el niño adquiere un gran bagaje de experiencias motrices, para poder resolver así diversos problemas que se le presenten.

Debido a la falta de datos científicos en la región sobre la temática elegida, es que creemos de suma importancia observar en que estadios de los patrones motores se encuentran los niños y niñas de 5 años ya que es fundamental para programar un plan de actividades acorde a las individualidades de los alumnos y así, definir cuáles serán los objetivos adecuados para cada ciclo y nivel educativo.

Los patrones motores observados y analizados en esta investigación nos brindan datos que serán utilizados para el desarrollo integral del niño/a y serán de utilidad para repensar nuestras prácticas y programas de actividades.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

ESTADO DEL ARTE

Haciendo hincapié sobre nuestra temática de investigación, pudimos indagar diversas investigaciones que nos sirven como antecedentes.

Uno de ellos fue el “Análisis de los patrones motores fundamentales en niños y niñas de 4 y 5 años de colegios particulares subvencionados de Concepción”, elaborado por Pablo Luna Villouta, Viviana Rodríguez Moreno Misael Sandoval Carcamo y Mari Carreño Urrea, en el año 2016. Estos autores se plantearon como objetivo evaluar el nivel de desarrollo de los patrones motores fundamentales en niños y niñas de 4 y 5 años. Utilizando como muestra 120 niños y niñas, entre ellos 57 niños y 63 niñas. Asimismo, se arribó a la conclusión de que se ha encontrado un adecuado nivel desarrollo de los patrones motores fundamentales.

También hallamos otro trabajo de investigación que alude a los “Estadios de los patrones motores fundamentales en una escuela regular, llevada a cabo en el año 2009. Sus autores: Y. Herazo Beltrán, R. Domínguez Anaya, I. Zota Díaz. A, tomaron como objetivo principal determinar el estadio de los patrones motores fundamentales de los niños de preescolar, entre 4 y 6 años de edad de la Alcaldía Mayor de Cartagena, Colombia. Se tomaron 310 niños y niñas, arribando a la conclusión que estos niños y niñas se encuentran en un estadio inicial de los patrones de atajar patear, lanzar y saltar.

Otro trabajo que hemos utilizado como antecedente es “Desempeño motor de los patrones motores básicos de carrera, salto y lanzamiento en niños y niñas en jardines infantiles pertenecientes a la Junji de la ciudad de Viña del Mar”. Si bien este trabajo hace hincapié en determinados patrones motores, se han planteado como objetivo principal analizar el desempeño motor de los patrones motores correr, saltar y lanzar en niños y niñas de 3 y 4 años. Sus autores Elizabeth Arancibia Saavedra, Patricia Halabi, Anselmo Mancilla Díaz, Juan Pablo Sánchez Baeza, Abigail Vivanco Ortiz, han utilizado una muestra de 101 niños y niñas que asisten a los jardines Pinocho, Banderita, Pantera Rosa y los leoncitos. Como

resultado obtuvieron que la mayoría de los niños y niñas de 3 y 4 años se encuentran en un estadio elemental de los patrones motores anteriormente mencionados.

En relación a las investigaciones anteriormente citadas, hallamos otra investigación que alude a “Incidencia de las habilidades motrices básicas locomotivas y manipulativas (recepción) en el desarrollo autónomo del niño”. Antonio Alexis Vera Gallardo, su autor, expresa que a partir de observaciones que ha realizado en un jardín de infantes de la ciudad de Valdivia, Chile, en el año 2011, pudo detectar que al estimular al niño motrizmente con diversas actividades, se evidenciaba un progreso en su autonomía. Por lo tanto, quiso corroborar, si por medio de ellas, los niños pueden valerse por sí mismos, en diversas actividades de la vida cotidiana. Como conclusión pudo determinar que, al estimularlos con diversas propuestas en relación a las habilidades de caminar, lanzar, saltar, correr y atrapar, los niños presentaron una evolución en cuanto a sus movimientos diarios dentro del jardín, permitiéndoles desenvolverse de manera más independiente y autónoma en sus juegos de su vida diaria.

MARCO TEÓRICO

Desarrollo humano y Desarrollo Motor

El término desarrollo hace alusión a los cambios que el ser humano va atravesando a lo largo de su existencia, provocados por el entorno y también así, determinados por la sociedad y su cultura. Es un proceso que se inicia desde el momento de la concepción y culmina con la muerte del individuo.

Este proceso de cambio suele ser adaptativo, lo que significa:

Adecuar las divergencias o desviaciones en función de las tendencias principales, manteniendo con ello el statu quo y conservando las pautas, significados, estilos de relaciones y estructuras dominantes. Esto es así, por cuanto la incertidumbre que genera el enfrentar escenarios desconocidos produce retracción, al no percibir coherencia entre la experiencia previa y las posibilidades futuras; así, la tendencia conservadora resulta muy poderosa por cuanto brinda seguridad ante un futuro incierto, aun cuando el presente no resulte gratificante.

De este modo, un cambio verdadero debe ser subversivo, pues navega en dirección contraria al sentido común. Un cambio que busque transformar las pautas, significados y relaciones existentes por otros que favorezcan mejores condiciones de vida, debe necesariamente romper las estructuras previas, pero aminorando la incertidumbre para no generar rechazo o retracción.

La discusión sobre el desarrollo humano tiene mucha historia. Sus orígenes se iniciaron en la Antigua Grecia, por diferentes filósofos, los cuales debatían sobre la naturaleza humana, queriendo presentar distinciones entre lo humano, lo divino y lo animal.

En el siglo XIX, resurge nuevamente el debate mencionado, a partir de la irrupción del marxismo, donde su teoría tenía como objetivo definir las necesidades básicas del hombre para que pueda subsistir en forma económica y material. Por estas vías, es que surgen los primeros modelos de desarrollo humano, pero no logran resolver las temáticas centrales: naturaleza humana y necesidades.

En la actualidad, el debate continúa, con aportes de diferentes disciplinas, encargándose cada una de ellas, de generar conocimientos propios de su campo específico.

Dentro del sistema del desarrollo humano, encontramos subsistemas, uno de ellos, es el desarrollo motor.

El interés por el desarrollo motor y la educación del movimiento en los niños se ha incrementado rápidamente en los últimos años; es por ello que el preescolar y los grados de primaria ya no se consideran simplemente años de juego libre, sino como facilitadores y determinantes del desarrollo cognoscitivo, afectivo y psicomotor.

El hombre se va desarrollando a lo largo de la vida, en diversas series de fases y estadios; aquí nos enfocaremos al desarrollo motor de éste.

Son varias las definiciones que se pueden obtener del desarrollo motor, Robertson (1979) define al estadio como: “transformaciones en la organización espacio-temporal, de carácter regular que ocurre en las habilidades motrices cuando se las analiza cronológicamente”.

La existencia de diferentes etapas se va sucediendo en la adquisición de diferentes conductas motrices. Para Mosher y Schultz (1983) las razones por las que los diferentes estudios sobre el desarrollo motor han carecido de utilidad ha sido la cuantificación de dichos estudios, ya que el progreso solo se ha evaluado en base a consecuciones motrices (velocidad, distancia, etc.) y no a un contenido o análisis de movimientos y de la forma de moverse de los niños.

Como área de estudio Keogh (1977) lo va a definir como: “un área que estudia los cambios en las competencias motrices humanas desde el nacimiento a la vejez, los factores que intervienen en estos cambios, así como su relación con otros ámbitos de la conducta”. Schilling (1976) considera que el desarrollo motor es: “un proceso de adaptación que determina el dominio de sí mismo y del ambiente, pudiendo ser capaz de utilizar sus capacidades motrices como medio de comunicación en la esfera social, proceso en el que se manifiesta una progresiva integración motriz que comporta diversos niveles de intervención y aprendizaje”.

R.L Wickstrom (1990) lo define como “los cambios producidos con el tiempo en la conducta motora, que reflejan la interacción del organismo humano con el medio”.

Leyes que rigen el desarrollo motor

Para Coghil y Gessell es clara la existencia de tendencias o progresiones en el desarrollo del control humano. Se puede observar en niños, que antes de la adquisición del ortoestatismo (conquista de la verticalidad y locomoción que supone un nivel de desarrollo muscular en el niño que le permite un soporte del peso corporal y un desarrollo neurológico, propiciándole un control motor de las extremidades inferiores) han ido atravesando una serie de etapas donde, desde el control cefálico se ha pasado al control del tronco y posteriormente al de las piernas. El control motor progresa entonces en dirección **cefalocaudal**.

De la misma manera se ha observado que, hasta que el niño consigue dominar y controlar la motricidad fina de sus dedos ha ido atravesando por diversas fases donde el hombro y los grupos musculares que lo rodean se han controlado precedentemente, para luego controlar los movimientos de codo, seguidamente de la mano y los dedos. La motricidad humana progresa de forma **proximodistal**.

Las experiencias motrices

Las experiencias motrices de los primeros años son consideradas importantes para el máximo desarrollo y perfeccionamiento de los patrones maduros de movimiento. El desarrollo de habilidades de movimiento elemental es un proceso que involucra la maduración y la experiencia, por lo que juega un rol importante el papel del docente y los padres.

Los movimientos elementales son el medio por el cual los niños pueden aprender más acerca de sí mismo y del mundo que los rodea. Si estas habilidades de movimiento no se desarrollan durante la infancia, es poco probable que sean desarrolladas y perfeccionadas posteriormente.

La literatura revela con claridad que existe una progresión de desarrollo en la adquisición de habilidades de movimientos elementales.

Los patrones locomotores de movimiento como la marcha, la carrera, y el salto son de carácter primario sobre los cuales se basan todos los demás movimientos locomotores.

Las experiencias con el movimiento pueden clasificarse como aquellas primordialmente dedicadas a mejorar habilidades físicas o dirigidas a mejorar habilidades en el movimiento, la combinación de estas dos determinará el rendimiento global del niño. Existe una variedad de habilidades físicas como la estabilidad, agilidad, flexibilidad y fuerza que tienen mayor relación con el rendimiento de patrones de movimientos elementales.

El movimiento en la actualidad es visto como facilitador primario del desarrollo intelectual y afectivo, así como del desarrollo motor, particularmente durante la infancia y la niñez.

Los dominios cognoscitivos, afectivos y psicomotor de la conducta humana se encuentran estrechamente interrelacionados. La dificultad de cualquiera de estas áreas puede afectar negativamente el proceso educativo total del niño, cuyas necesidades intelectuales, afectivas y psicomotoras se encuentran alteradas.

Como dijimos anteriormente, desde el momento del nacimiento, el desarrollo motor sigue una secuencia determinada. Los movimientos del recién nacido, provocados por el medio, son en gran medida reflejos e involuntarios. A medida que progresa el desarrollo y madura el sistema nervioso el niño consigue control voluntario sobre su musculatura, y es así como los movimientos reflejos pueden ser suprimidos o inhibidos. Los primeros intentos de movimientos voluntarios son imprecisos y groseros. Parecen producirse al azar y sin intención o finalidad, pero representan un momento crucial en la captación de la información. Con el tiempo, el niño en desarrollo comienza a integrar estos movimientos imprecisos a su repertorio de habilidades siempre en expansión. Estos movimientos se van tornando más complejos en la medida en que el niño aprende a combinar una serie de acciones individuales de su cuerpo en un acto coordinado o intencional

(patrón de movimiento). Con la práctica y la experiencia estos patrones se tornan más perfectos y el niño comienza a utilizarlos para realizar habilidades relacionadas con los deportes. Luego, el adolescente concentrará sus esfuerzos en lograr la habilidad necesaria para realizar algunas actividades específicas sobre una base recreativa o competitiva.

El desarrollo en la capacidad de movimiento del niño

El estudio del desarrollo motor en el niño es complejo y ha sido estudiado suficientemente por muchos autores.

Vamos a tomar aquí el modelo de Gallahue. Este autor ha puesto en consonancia distintas etapas cronológicas de la vida humana, con ciertas características motrices de los individuos en las mismas etapas. Debemos aclarar que Gallahue se ha ocupado de la motricidad post natal (después del nacimiento). Se ha incorporado una muy breve reseña de la motricidad pre natal o anterior al nacimiento. Se presenta a continuación un gráfico de los diferentes estadios que debe ser leído de manera ascendente.

La motricidad Prenatal

Ajuriaguerra (1978), resume el desarrollo motor prenatal en 3 características primordiales:

- 1° Se pasa de movimientos lentos y de poca amplitud a movimientos bruscos, rápidos y de mayor coordinación.
- 2° La reactividad fetal posee inicialmente efectos de masa y de poca diferenciación haciéndose progresivamente más localizada y diferenciada.
- 3° Las reacciones contralaterales adelantan a las homolaterales, siendo que los movimientos de evitación adelantan a los de aproximación.

La Motricidad Postnatal

Muchos de los movimientos identificados en el período de vida anterior al nacimiento persisten en el niño tras el mismo, favoreciendo poco a poco la exploración del mundo circundante.

El estadio de la motricidad refleja

En este estadio podemos observar que aquella definición clásica del neonato como una criatura refleja deja de tener sentido, ya que la variedad y riqueza de los comportamientos motores se manifiestan desde temprana edad.

El pequeño dispone de dos tipos de movimientos:

1. *Comportamientos no reflejos*: éstos son movimientos que aparecen sin la presencia de excitación externa alguna y revelan la tendencia a la autoorganización del organismo. Se clasifican en:

- Comportamientos motores masivos: se trata de movimientos altamente generalizados e inconexos, principalmente provocados por estímulos de origen viscerogénico o interoceptivo.
- Comportamientos motores localizados: tales como giros de la cabeza o movimientos rítmicos de la boca, movimientos bilaterales de las extremidades, etc. Su origen es diverso y su característica principal es la ritmicidad y la invariabilidad.

2. *Comportamientos reflejos*: Uno de los primeros movimientos que cabe esperar en el niño son respuestas involuntarias llamadas reflejos. El propio término reflejo es ambiguo ya que puede significar: 1) Fenómeno automático, mecánico, involuntario e inconsciente que es producido por estimulación del medio o del organismo. 2) Fenómeno segmentario que pone en juego una serie de elementos del sistema nervioso que forman el arco reflejo. Las características principales son la rapidez de la reacción, la relativa invariabilidad del fenómeno (un mismo estímulo tiende a producir respuestas idénticas o muy similares) Los reflejos, que son respuestas primitivas o arcaicas son importantes

para la supervivencia del individuo. El niño comienza automáticamente a chupar cuando un objeto se le acerca a la boca; de la misma manera que un roce en la zona peribucal provoca una búsqueda del pezón materno. Además, los reflejos poseen otras finalidades en el recién nacido convirtiéndose en indicadores de la integridad del sistema nervioso infantil y de su estado de madurez. Con la aparición y desaparición de los reflejos, se muestra el progreso en el desarrollo neuromotor del niño teniendo en cuenta que si un reflejo está desequilibrado en su intensidad o fuerza al ser estimulado, puede ser signo e indicio de alteración neurológica, de fallo de las estructuras de orden superior. Del mismo modo, si un reflejo falla en su aparición o desaparición dentro de un lapso temporal considerado como normal se puede sospechar la existencia de algún problema en el SNC.

Es de suma importancia en este momento del desarrollo humano, el estudio del tono muscular. Éste tono es “una propiedad del músculo que se traduce en un estado de tensión mínima permanente” La forma en que este tono muscular se mantiene, se eleva o decrece es un índice de suma importancia en el estudio del desarrollo motor humano. Como resumen citaremos las conclusiones de un estudio sobre el tono muscular de Stambak (1978):

- Primera conclusión: la extensibilidad en el pequeño se manifiesta evolucionando de una marcada hipertonía característica del primerizo de vida hacia un estado de hipotonía creciente hasta los tres años, momento en que la tendencia comienza a invertirse, siendo esta inversión más notoria para los varones
- Segunda conclusión: es posible proponer una tipología basada en las manifestaciones tónicas, distinguiendo dos tipos básicos:
 - **Niños poco extensibles:** en líneas generales presentan precocidad en la marcha y el ortoestatismo, prensión tardía, movilidad excesiva y estereotipias violentas

➤ **Niños muy extensibles:** En líneas generales presentan una marcha y posición erguida tardías, precocidad en la prensión, poca movilidad deambulatoria, estereotipias de exploración corporal prolongadas.

Es en este estadio donde se produce el paso de la actividad refleja a la actividad motriz voluntaria. A pesar de la gran cantidad de estudios realizados al respecto se mantiene vigente aún la discusión sobre dos puntos: 1 ¿De qué manera se produce el paso de la actividad refleja a la voluntaria? Y 2. ¿ la estimulación de la motricidad refleja tiene algún efecto sobre la posterior aparición de la motricidad voluntaria?

Respecto del primer punto, no hay acuerdo entre los diferentes autores Humphrey (1964), abunda en esta cuestión aportando una explicación al lapso de inactividad que aparece entre la recesión del reflejo y la aparición de la motricidad voluntaria. Estudiando las conductas manipulativas expone que con la maduración los centros de control cortical estos actúan provocando conexiones inhibitorias que hacen que el reflejo de agarre no se manifieste, siendo que con las conexiones excitatorias las conductas manipulativas, ya voluntarias, hacen su aparición, concluyendo que la corticalización fortalece las coordinaciones entre conductas, pero, en definitiva, éstas son siempre las mismas.

Para Twitchel (1970), la motricidad fina no surge como una entidad aislada, sino que se conforma como una gradual expansión de los mecanismos reflejos de agarre.

Finalmente, Bruner (en Cratty, 1982), en sus estudios sobre la motricidad manual presenta una la evolución de lo reflejo a lo voluntario una fase intermedia de movimientos torpes e imprecisos que denomina *atetoide*.

Respecto de la segunda cuestión, se pueden distinguir dos posturas totalmente encontradas:

La posición conductista que afirma que no hay relación causal entre los reflejos y la motricidad voluntaria

La posición psicogenética que postula que un medio ambiente rico estimula al niño favoreciendo la asimilación de esquemas involucrados en los comportamientos reflejos, dado que éstos contienen en sí mismos parámetros matrices (y motrices) del desarrollo posterior

En el mismo sentido St. Anne-Dargassies y A. Thomas, postulan que la motricidad refleja es precursora de la voluntaria como así parecen demostrarlo sus experiencias sobre la estimulación del reflejo de marcha y la aparición de la marcha voluntaria independiente. Es decir, para estos autores la estimulación de la primera influye en la segunda.

El estadio de la motricidad rudimentaria

Este estadio que se superpone cronológicamente con el anterior, pues los comportamientos típicos de ambos estadios coexisten durante un tiempo, abarca el período que va desde los primeros movimientos voluntarios (tres meses) hacia el final del segundo año de vida

Encontramos aquí comportamientos motrices que se nos aparecen como los cimientos de la organización motriz voluntaria. Es una etapa caracterizada por la presencia creciente de mecanismos de control motor de origen cortical, particularmente del haz piramidal, mecanismos que operan a continuación de procesos de inhibición de las respuestas reflejas

La dirección de esa regulación piramidal y por lo tanto del proceso de desarrollo motor sigue la tendencia cefalocaudal y proximodistal y puede destacarse también un principio de asimetría funcional (prevalencia de uso de uno de los lados del cuerpo), prefiguración de la preferencia lateral.

En este estadio pueden distinguirse nítidamente tres tipos de comportamientos básicos:

- Comportamientos vinculados a la evolución de la prensión.
- Comportamientos vinculados a la evolución de la postura erecta.

- Comportamientos vinculados a la adquisición de la marcha.

Estos tres tipos de comportamientos en general denotan como características mecánicas:

- o Reducción progresiva de la base de sustentación.
- o Descenso del centro de gravedad.
- o Del predominio flexor (en asociación con la hipertonía) a un balance flexo extensor más compensado.

En este estadio y siguiendo a la Dra. Emmi Pikler (1984) vamos a observar numerosos “movimientos intermedios”, poco conocidos, pero que tienen un rol fundamental en las diferentes adquisiciones motrices. Así la variedad, armonía y fluidez de los movimientos de los niños a quienes se les permite su libertad motriz en condiciones afectivas y ambientales satisfactorias, evidencian seguridad y prudencia que contribuyen a fortalecer un sentimiento de confianza en sus propias capacidades y en ellos mismos. En las condiciones descritas se pueden observar movimientos como los siguientes:

1. El niño se ejercita al principio en sentir el equilibrio sobre la espalda, sobre una superficie dura y firme, pataleando y agitando los brazos cada vez más fuerte, girando la cabeza en todos os sentidos, mirando y haciendo mover sus manos
2. Gira sobre el costado, puede mantenerse y jugar en esa posición
3. Se coloca sobre el vientre
4. Regresa sobre la espalda
5. Da vueltas repetidas, más o menos rápidas, más o menos frecuentes
6. Rueda: da una vuelta entera más o menos sin detenerse

Hasta aquí los movimientos aparecen en este orden. Todos estos son a menudo utilizados por el niño en el curso de sus actividades y juegos.

A partir de acá, el desarrollo motor se divide en dos tipos de adquisiciones:

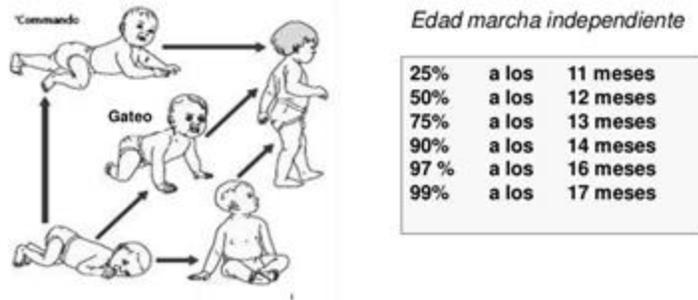
- **LAS POSTURAS:** son posiciones que el niño adopta para hacer alguna cosa

1. Sobre un costado apoyado sobre el codo
 2. Semi sentado: está casi sentado pero aún se apoya en una mano: puede tener necesidad de ese apoyo durante algún tiempo antes de sentarse totalmente
 3. Posición sentada: se sienta por sí mismo
- LOS DESPLAZAMIENTOS:
 1. El niño se arrastra
 2. Se pone en cuadrupedia y luego se desplaza de esa manera
 3. Se endereza sobre sus rodillas con sostén, luego se pone de pie y finalmente da pequeños pasos sosteniéndose
 4. Se pone de pie y da pequeños pasos sin sostenerse
 5. Camina sin sostén

Respecto de la prensión, en líneas generales podemos decir que hay dos aspectos a recordar: por un lado, la manera en que se aproxima la mano al objeto a agarrar, y por el otro la forma en que se sostiene el objeto. Sobre la forma en que se aproxima la mano al objeto a agarrar, se observa la siguiente evolución: aproximadamente a partir de las 20 semanas de vida la aproximación al objeto a agarrar se realiza de forma lateral o a modo de rastrillo de croupier, con apoyo de la mano por su lado cubital. Hacia el 8 ° mes la aproximación es parabólica y hacia el 10° ó 12 ° mes la aproximación es directa.

Sobre el segundo punto, o sea la forma en que se toma el objeto, ésta evoluciona aproximadamente así: en un primer momento un conjunto de reflejos (de agarre, propioceptivo tónico de los flexores) son el soporte inicial de las conductas de agarre. Hacia el 4 ° o 5 ° mes el agarre es de tipo cubito – palmar sin actuación funcional del codo. El objeto se mantiene entre la zona hipotecar y la primera falange del meñique. Entre el 5 ° y 8 ° mes la forma de agarrar los objetos es denominada palmar simple debido a que actúa con los dedos a modo de rastrillo, siendo funcionales los cuatro últimos dedos y la palma. El hombro y el codo participan del agarre. Entre el 8 ° y 12 ° mes el agarre se manifiesta en forma de

pinza u por posición de pulgar e índice, primero de forma inferior y posteriormente de forma radio digital o inferior.



•El 90% de los lactantes ha logrado la **marcha independiente** a los **14 meses**

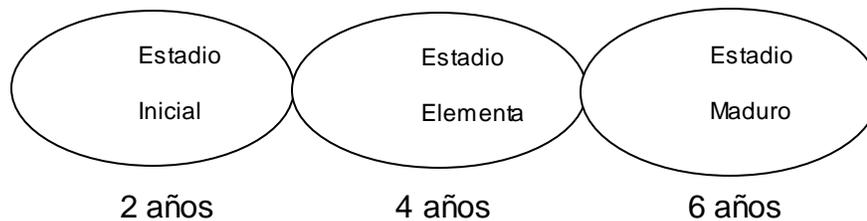
El estadio de la motricidad básica

¿Por qué se habla de motricidad básica? Fundamentalmente porque en condiciones de un desarrollo en el que sus componentes no se vean afectados, se constatan tres razones:

1. Estas conductas motrices son comunes a todos los individuos.
2. Garantizaron la supervivencia de la especie por su enraizamiento filogenético (tienen menor dependencia de las condiciones ambientales, si se las compara con las conductas denominadas ontogenéticas, por ejemplo cortar con tijeras, picar una pelota, etc.).
3. Son el fundamento de aprendizajes posteriores (sean éstos deportivos o no)

Durante el estadio de la motricidad básica (2 a 7 años aproximadamente), asistimos al progresivo enriquecimiento de todos los aspectos cualitativos de la forma motriz, es decir, la amplitud, la fluidez, la precisión, la velocidad, la fuerza, procesos particularmente evidentes a partir del quinto año de vida, debido a los cambios morfológicos que caracterizan a esta etapa y que provocan una distribución cuantitativamente más económica del peso muscular y el peso graso.

Gallahue (1980) ha distinguido con acierto que la motricidad básica evoluciona en el infante a través del tránsito por tres subestadios. Se grafican a continuación los mismos de manera esquemática, ya que más adelante se verán en detalle.



Desde el interés de nuestro trabajo, nos compete el siguiente hecho:

- “La conducta motriz del niño en esta etapa se orienta hacia la solución de los problemas motrices que el juego y la vida cotidiana le presentan a través del empleo de estrategias generales: esto es, utilizando esquemas de acción cuya estructura es similar pero cuyos parámetros de especificación tienden a variar aunque la situación sea la misma (Por ejemplo, puesto el niño frente a un blanco, intentará pegarle al mismo lanzando una pelota (que no condicione el lanzamiento) utilizando diversas combinaciones de posturas y formas de lanzar.
- Atendiendo a la pretensión de aplicar estos conocimientos y desde el punto de vista didáctico, conviene recordar que:

Las situaciones motrices que incluyan diferentes formas de ejecución son superiores a las situaciones motrices de repetición de la misma ejecución

- Otro rasgo característico del desarrollo motor en esta etapa a tener en cuenta en la didáctica de las habilidades motrices es que si bien el niño considerado es progresivamente capaz del empleo y dominio eficaz de las habilidades motrices, es al mismo tiempo notoria (al menos hasta los seis o siete años, es decir, hacia el final de la etapa) la dificultad del niño para combinar más de una habilidad básica en acciones que conserven la misma unidad dinámica.

En este sentido, la observación de, por ejemplo, correr y lanzar a la carrera, evidencia hasta los seis o siete años, la existencia de rupturas rítmicas en la estructura temporal del movimiento, rupturas que tienden a desaparecer con la maduración (y la práctica), un poco más adelante, hacia los 7 ó 8 años” (Raúl Gómez, 2002, p.160/161).

Habilidades Motrices Básicas

Según Guthrie (1957), la habilidad es “la capacidad, adquirida por aprendizaje, de producir resultados previstos con el máximo de certeza y con el mínimo gasto de energía y tiempo”.

Se consideran básicas porque son comunes a todos los individuos, porque filogenéticamente han permitido la supervivencia del ser humano y porque son fundamente de posteriores aprendizajes motrices.

La habilidad motora abarca la inclusión de nuevas capacidades en los esquemas de conductas generales, la posibilidad de ejecutarlas con oportunismo y exactitud en el momento o situación precisa y en la resonancia afectiva profunda que el éxito o fracaso que intento motor tiene para el niño.

Habilidades locomotivas: Se considera movimiento locomotor al realizado por el cuerpo que se desplaza de un punto a otro del espacio, conjugando los diferentes elementos espaciales: direcciones, planos y ejes.

Filogenéticamente, existen unos patrones de conductas motrices básicas: correr, saltar, caminar, galopar. Estas habilidades no se desarrollan de forma automática, puesto que existe una base de dotación heredada sobre la que se puede iniciar un buen número de habilidades fundamentales que irán madurando y derivando en uno u otro sentido en función de los factores externos que conforman la especialización motriz de cada niño.

Habilidades manipulativas: Referidas a los movimientos de manipulación gruesa producida por las capacidades de imprimir fuerza a los objetos y de recibir la propia fuerza de los objetos con los que interactuamos. Los movimientos de

manipulación gruesa alcanzados por vías filogenéticas, son la base de la especialización motriz conseguida por el desarrollo que la diversa especificidad deportiva puede aportar. Estas pueden ser lanzar, coger, chutar, golpear, etc.

Habilidades no locomotivas o de estabilidad: Los movimientos de estabilidad son aquellos en los que el cuerpo permanece en su lugar, pero se mueve alrededor de sus ejes horizontales y verticales. Requiere de una contante adecuación espacio-temporal del cuerpo que supone la superación de la fuerza de gravedad, y da lugar a una búsqueda constante de estabilidad, tanto estática como dinámica.

El estadio de la motricidad específica

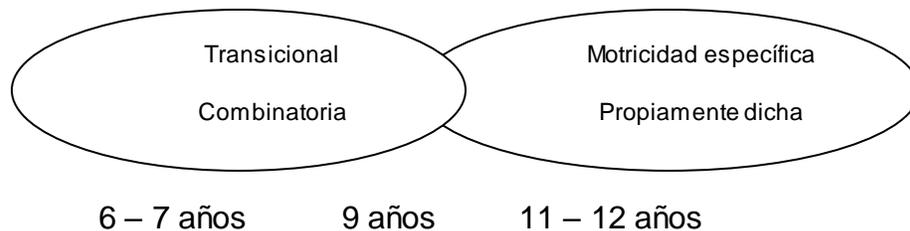
La fase que ocupa los próximos 4 ó 5 años de la vida del niño, es decir, entre los 7 y los 12 años aproximadamente, está caracterizada en este recorte por dos hechos relevantes, que apreciamos como un continuo de la fase anterior:

1. Por un lado, el niño, comienza a utilizar estrategias motrices específicas para acomodarse a situaciones igualmente específicas: es decir, frente a la misma configuración perceptiva y social, tiende a reproducir acciones cuyos parámetros estructurales y episódicos son los mismos
2. Por otro lado, es notoria la progresiva capacidad que exhibe el niño para combinar habilidades básicas en una misma unidad dinámica, con continuidad rítmica en la estructura motriz de la acción, al tiempo que las demás cualidades de la forma motriz, precisión, armonía, fluidez, amplitud, velocidad, no dejan de progresar

Motricidad transicional y motricidad específica propiamente dicha

Si bien es estadio que consideramos abarca el período de vida que va desde los 7 hasta los 11 ó 12 años, las características estructurales tanto como figurativas

de la realización motriz en estas edades permiten establecer y distinguir dos subestadios:



El primer subestadio

El subestadio denominado transicional comprende habitualmente el período que va desde los 7 hasta los 9 años.

En este período asistimos al desarrollo de la capacidad del niño para formar nexos entre las distintas habilidades motrices básicas, manteniendo en la forma de los mismos rasgos estructurales episódicos. Esto es: la motricidad se especifica en relación a la situación, pero tal especificidad se concreta en mayor capacidad de ajuste espacio – temporal, siempre en el marco del uso de esquemas motrices básicos de raíz filo genética en su mayor parte, o combinándolos. Ejemplos: correr y saltar, correr y lanzar, saltar y atrapar, etc.

Así se caracteriza el subestadio por la remodelación de los esquemas de acción globalmente adquiridos durante la etapa anterior, esquema en los que va en aumento el ajuste espacio – temporal a la situación, así como la capacidad de acoplamiento de dos o más fases (correr y lanzar sin “ruptura temporal”) integradas en una sola unidad dinámica, convirtiéndolos en movimientos específicamente ajustados al objetivo de la acción.

Este subestadio puede ser visto como una fase de transición entre la motricidad básica y la motricidad específica.

El uso de la adjetivación específica exige una aclaración a nuestro juicio: desde nuestra perspectiva, las conductas motrices del estadio son específicas en

el sentido que exhiben una mayor capacidad de ajuste de los parámetros motrices de cada uno de los esquemas de acción empleados a las circunstancias singulares (y por lo tanto específicas) de la situación.

Sin embargo, tal especificidad se alcanza sin recurrir necesariamente a formas gestuales codificadas pertenecientes a algún sector específico de la cultura física.

Por lo tanto y particularmente en el primer subestadio, el comportamiento motor del niño sigue siendo la expresión de esquemas motrices básicos de raíz filogenética, en los cuales el quantum de codificación cultural, es aun relativamente pequeño.

El segundo subestadio

En el segundo subestadio, llamado de la motricidad específica propiamente dicha, el desarrollo motor se caracteriza por el aumento cuantitativo y cualitativo del ajuste espacio temporal y por una creciente adaptación dinamogénica (en el sentido de una mayor economía y precisión) que ahora avanza hacia la apropiación de los detalles episódicos de la situación, pero, en función de formas motrices socio históricamente construidas y presentadas al sujeto generalmente en forma institucionalizada (deportes, danzas, técnicas de la vida en la naturaleza, etc.).

Estas situaciones, en tanto altamente institucionalizadas, son una de las más importantes fuentes de legitimación y construcción de la identidad del sujeto, como miembro del endogrupo social en tiempos de la socialización primaria.

Una educación física progresista intentará que al final de la etapa el alumno alcance el dominio de las formas codificadas.

Tal dominio se expresa comportamentalmente en el uso de tales formas por parte del niño en situaciones sociales reales: el niño debe poder disponer de sus habilidades específicas como forma de relación con los otros en el contexto de su vida cotidiana.

El estadio de la motricidad especializada

La creciente adaptabilidad del acto motriz a situaciones por un lado cada vez más restringidas a campos particulares de la cultura física (en correspondencia con la especificidad de intereses sociales y culturales de la pubertad y adolescencia) y por lo tanto, cada vez más inestables, en cuanto a la dinámica y variabilidad de los componentes del otro (sobre todo en los deportes de alta incertidumbre), significan la llegada del sujeto a la etapa descrita por Gallahue (1980) como de la motricidad especializada, a partir de los 11 ó 12 años.

El análisis de la motricidad de este estadio es complejo dada la creciente influencia que tienen sobre la conducta motriz los procesos sociales y culturales del endogrupo en el que el sujeto vive.

En líneas generales, recordemos que la mayoría de las tradiciones asignan a esta etapa cierto carácter crítico en cuanto a la relación del sujeto con su propio cuerpo: los cambios morfológicos, hormonales y psicológicos, no dejan de provocar nuevas adaptaciones motrices y nuevas significaciones al uso del cuerpo por parte del púber y el adolescente.

En este sentido se advierten mayores dificultades que en etapas anteriores para reconocer tendencias de linealidad en los procesos de desarrollo, dado que el carácter ontogénico de la motricidad se hace cada vez más presente, expresándose tanto por las adquisiciones (en los sujetos lo suficientemente bien estimulados) como por su falta (en los sujetos no involucrados en programas sistemáticos de educación física y deportes).

Así tenemos que en los sujetos que están involucrados en programas de educación física y deportes, la etapa se caracteriza por un ajuste creciente espacio – temporal, dinamogénico y de precisión en la realización motriz, realización que cada vez refleja más la adaptación del sujeto a las técnicas específicas de movimiento propias de su cultura.

Por otro lado, en el caso de los sujetos no involucrados en programas de actividad física sistemática (el caso más frecuente en nuestros países), coincidimos con la tradición que señala que la etapa postpuberal y adolescente es en general una etapa en la cual la mencionada crisis de la noción del propio cuerpo se

manifiesta crudamente con marcadas dificultades en la adaptación psico – socio – motriz del joven a la situación.

En este tipo de poblaciones, la linealidad del proceso de desarrollo motor, señala una tendencia que tiende a estabilizarse hacia los 13 – 14 años para las mujeres (y generalmente entrar en una fase regresiva) y hacia los 15 – 16 años para los varones.

Recordemos las dificultades más notorias:

- Torpeza en acciones motrices que involucran el desplazamiento del cuerpo.
- La conducción motriz tiende a la rigidez y a la impulsividad.
- Dificultades de adaptación motriz y de aprendizaje frente a la variabilidad de la tarea.
- Tendencia a la inestabilidad o al estancamiento en los rendimientos deportivos – motrices.

Estos hechos destacan la importancia de un programa de actividades físicas, en tanto tal programa se constituya en mediador y facilitador de los cambios psicológicos y corporales de la etapa, hecho inequívocamente evidente en cuanto a la performance motriz de los jóvenes pertenecientes a poblaciones entrenadas

En estos jóvenes dicho proceso de reestructuración de la noción del propio cuerpo resiste la denominación de etapa de crisis (al menos desde el punto de vista biomecánico – funcional) con la que habitualmente se califica al cuerpo del adolescente: la oportunidad de uso social del cuerpo y el entrenamiento sistemático de las capacidades físicas ofrecen la oportunidad de mantener un grado óptimo de disponibilidad corporal.

CUADRO 5

PERIODOS CRONOLÓGICOS APROXIMADOS	FASES DEL DESARROLLO MOTOR	ESTADIOS DEL DESARROLLO MOTOR
0-4 Meses 4 Meses - 1 año	Fase de movimientos reflejos	Estadio de captación de información Estadio de procesamiento
1er año. 1- 2º año	Fase de movimientos rudimentarios	Estadio de inhibición refleja Estadio pre-control
2-3 años 4-5 años 6-7 años	Fase de habilidades motrices básicas	Estadio inicial Estadio elemental Estadio maduro
7-10 años 11-13 años	Fase de habilidades motrices específicas	Estadio transicional Estadio específico
+ de 14 años	Fase de habilidades motrices especializadas	Estadio especializado

PATRONES MOTORES

Resulta necesario diferenciar primeramente los conceptos de patrón motor y esquema motor. Por un lado, podemos definir patrón motor como “una serie de movimientos organizados en una secuencia espacio-temporal concreta” Wickstrom (1990). Por otro lado, el esquema motor es “el conocimiento que tenemos de nuestro cuerpo estático o en movimiento en relación con sus diferentes partes y espacio que lo rodea” Le Boulch (1987).

La adquisición de los patrones locomotores elementales

Los movimientos locomotores surgen en una época temprana del desarrollo infantil. El recién nacido producirá, al ser estimulado, muchos movimientos reflejos a semejanza de patrones locomotores voluntarios posteriores. Estos reflejos tempranos son inhibidos gradualmente a medida que el niño desarrolla control voluntario sobre los modos rudimentarios de locomoción. Los primeros intentos de locomoción intencional consisten en una actitud aislada de extender los brazos en un patrón de reptación. Sin embargo, el niño conseguirá lentamente sincronizar el movimiento de brazos y piernas y lograr un eficiente patrón de gateo.

A medida que progresan la fuerza y el equilibrio del niño, éste pasa mayor tiempo manteniendo posturas de enderezamiento. Los primeros intentos de marcha independiente consisten en avanzar de un punto de sostén a otro. Los primeros intentos de dejar el lugar donde se sostiene con seguridad conducen a menudo fracasos, por lo que el niño regresa a la situación más estable y familiar del gateo. La edad en la cual comienza la marcha independiente es altamente variable y puede conducirse alrededor del noveno mes de vida o demorarse hasta los dieciocho meses, según la experiencia individual y el nivel de maduración.

Alrededor de los 24 meses, la mayoría de los niños ha adquirido un patrón de marcha adecuado y comienza entonces a experimentar con formas rudimentarias de carrera. Este punto marca el fin de la infancia y el comienzo de una niñez temprana. Empieza para el niño una etapa en la cual explorará una serie más compleja de patrones elementales. Durante éste período, los movimientos corporales individuales son continuamente perfeccionados e integrados en patrones más complejos que requieren mayor fuerza y estabilidad.

Son muchas las habilidades o movimientos que se presentan en la niñez temprana. En este sentido hemos seleccionado 7 movimientos fundamentales: marcha, carrera, salto, lanzamiento, recepción, golpeo y pateo.

LA MARCHA:

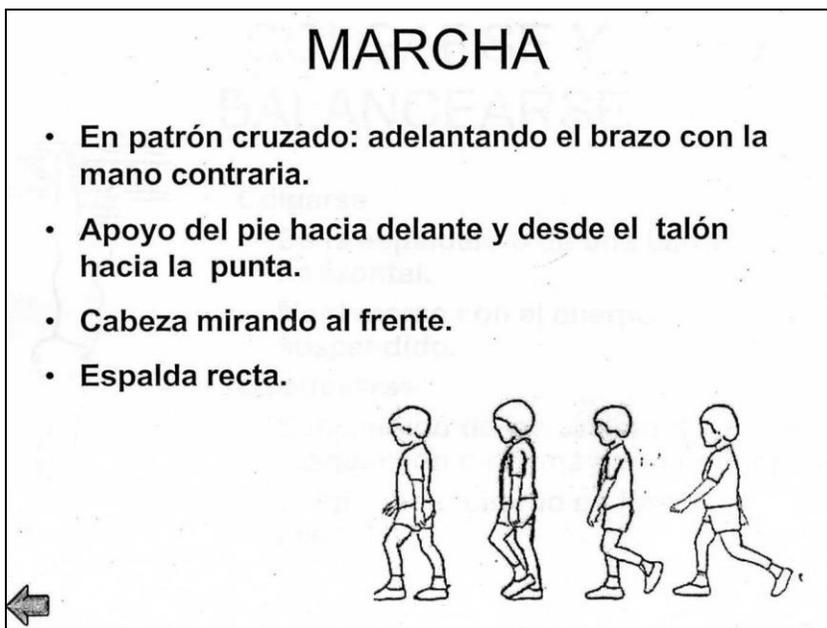
Como expresa Gallahue (1985) el patrón de la marcha pasa por una serie de etapas de complejidad creciente, comenzando con los primeros pasos inestables y poco coordinados; y terminando en un movimiento altamente integrado y perfeccionado. Será necesario que el niño desarrolle suficiente fortaleza en las piernas como para poder soportar el paso de su cuerpo e impulsarlo hacia adelante, y suficiente estabilidad como para poder mantener el equilibrio en la postura erecta.

Durante el estadio inicial, el niño ha desarrollado el suficiente equilibrio, fuerza y coordinación como para iniciar la marcha independiente. Los brazos se encuentran extendidos y separados del cuerpo, con los dedos también extendidos. Los pies se ubican bien separados del cuerpo para aumentar el equilibrio y hay una

flexión notable de las rodillas y las caderas. Los pasos son altos y aislados, y los dedos de los pies se apoyan con fuerza en el suelo buscando equilibrio.

En la etapa elemental, la coordinación mejora cuando el niño comienza a caminar desplazándose del talón hacia los dedos de los pies; y el talón del pie delantero toca tierra mientras los dedos del pie posterior se levantan. Los brazos se mantienen a los costados con los dedos relajados, disminuye la base de sustentación y las piernas se alternan de modo más armónico.

En la integración o madurez de la locomoción erguida de la marcha, los brazos del niño se balancean de modo sincronizado en oposición a las extremidades inferiores. Los brazos se mueven rítmicamente desde los hombros. Aumentan el largo y la velocidad de los pasos. El caminar se hace rítmico y los talones son apoyados en el piso. Las piernas se mueven de manera controlada y su ángulo de abertura se hace menos.



LA CARRERA: Es una habilidad fundamental que le permite a los individuos la participación plena en múltiples circunstancias tanto deportivas como lúdicas. Posee una estructura semejante a la marcha porque existe una transferencia del peso de un pie a otro, habiendo ajustes neuro-musculares semejantes, a pesar de

la diferencia en cuanto a la velocidad, lo que requiere un ajuste más rápido de los músculos agonistas y antagonistas de forma coordinada. Tiene una fase aérea como elemento diferenciador de la marcha.

La carrera surge de manera accidental, sin propósito o planificación. Hacia el quinto año la estructura será muy similar a la de un adulto. La fuerza se incrementa permitiendo una adecuada proyección del cuerpo en el espacio, del mismo modo que el factor equilibrio permitirá mejores ajustes. La mejora en la eficiencia de las diversas palancas y partes corporales, así como la eliminación de las fuerzas extrañas que pudieran interferir su acción (movimientos del tronco, tronco inclinado hacia atrás, rotaciones, etc) el niño mejorará la velocidad de la carrera.

Durante el período de la niñez temprana el patrón de la carrera pasa a través de tres estadios de desarrollo: inicial, elemental y maduro. Cada estadio sucesivo requiere mayor fuerza, coordinación y equilibrio a medida que el patrón se perfecciona y el desempeño mejora. El desarrollo de éste patrón puede resumirse de la siguiente manera:

El estadio inicial del patrón de la carrera, según Gallahue (1985) se caracteriza por pasos rígidos y desperejados, con la base de sustentación aumentada para conseguir mayor equilibrio. La pierna que retorna presenta escasos balanceos y una rotación exagerada hacia afuera durante el balanceo hacia adelante para alcanzar la posición de apoyada. Los dedos del pie giran hacia afuera al golpear el suelo apoyando toda la planta del pie. La extensión de la pierna de apoyo es incompleta, y no se observa ningún momento de pérdida de contacto con el suelo, pues el niño permanece en contacto permanente con la superficie sobre la que corre. Los brazos se mantienen rígidos con escasa flexión en los codos y tienden a estar extendidos para ayudar en el mantenimiento del equilibrio.

La etapa elemental del patrón de la carrera puede reconocerse por un aumento en el largo de los pasos a medida que la carrera se hace más veloz. La pierna que retorna se balancea describiendo un arco mayor con una leve rotación hacia afuera. El pie toca tierra más directamente y apoyando más los dedos. Antes de una piquéta etapa sin apoyo, la pierna de apoyo se extiende de manera

más completa. Los brazos se balancean desde los codos en oposición a las piernas.

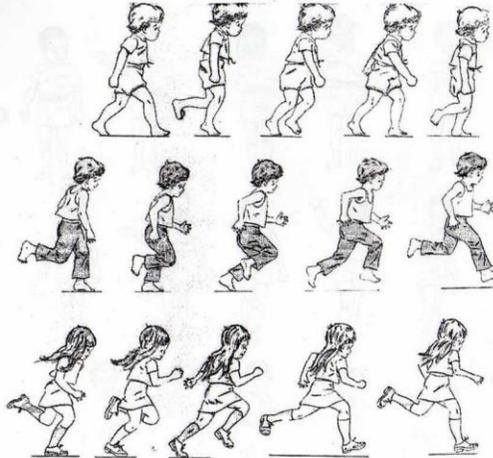
Durante la etapa madura la pierna que retoma es flexionada cada vez más y el pié se aproxima más a las nalgas al comenzar el movimiento hacia adelante. El muslo de la pierna en movimiento avanza con rapidez hacia adelante y hacia arriba. La pierna de apoyo se extiende completamente en la cadera, rodilla y tobillo. La fase sin apoyo se observa claramente experimenta una pequeña flexión al tocar tierra para absorber el golpe producido por el contacto. Se emplea menor tiempo en la posición de apoyo y se utiliza mayor porcentaje de tiempo en la propulsión que en el retorno. Los brazos se mueven describiendo un arco mayor desde los hombros y se encuentran doblados en los codos aproximadamente en ángulo recto.

A partir del quinto año se puede observar una conducta madura similar a la de un adulto, lo que implicará:

- Tronco inclinado ligeramente hacia adelante.
- La cabeza se mantiene erecta y la mirada hacia adelante.
- Los brazos se balancean libremente en el plano sagital.
- Los brazos se mantienen en oposición a las piernas, codos flexionados.
- La pierna de soporte se extiende y empuja el cuerpo.
- La pierna se flexiona y recobra.
- La elevación de la rodilla es mayor.
- La flexión de la pierna de soporte o apoyo es mayor cuando contacta con el suelo.
- La zancada es relajada con poca elevación.
- Puede controlar las paradas y los cambios rápidos de dirección.

CARRERA

- Apoyo de pies.
- Patrón cruzado: movimiento de brazos.
- Movimiento circular de las piernas.
- Posición del tronco.



EL SALTO: Necesita la propulsión del cuerpo en el aire y la recepción en el suelo de todo el peso corporal sobre ambos pies. De nuevo entran los factores de fuerza, equilibrio y coordinación como responsables de una ejecución adecuada. Por lo tanto, hasta que el niño no presente estas cualidades no se observarán claramente los resultados. Existen dos fases bien distinguidas, de preparación y de acción. Se pueden vivenciar dos tipos de saltos uno horizontal y otro vertical.

Durante el período de la niñez temprana, el salto horizontal progresa desde ser un movimiento poco estable que impulsa al cuerpo simplemente en una dirección vertical, hacia un movimiento maduro, que utiliza brazos y piernas en forma eficiente en un salto coordinado horizontal. Con el desarrollo, las piernas se mueven en forma simultánea al despegar y al tocar tierra, y durante la fase de vuelo se produce un aumento de flexión de caderas y rodillas. A medida que madura el equilibrio, los brazos se utilizan para aumentar el impulso y la estabilidad durante la posición de cuclillas preparatoria, el despegue, el vuelo y el aterrizaje en el salto.

Durante la etapa inicial, los brazos contribuyen escasamente al impulso del salto. El grado de flexión de las piernas en posición preparatoria de cuclillas, varía con cada salto. Los pies y las piernas lo trabajan de manera simultánea durante el despegue y el aterrizaje. La extensión de las extremidades inferiores durante el despegue es incompleta, porque el salto se proyecta poco hacia adelante en la

distancia que se recorre horizontalmente. Durante el vuelo, las piernas se mantienen rígidas mientras los brazos se mueven hacia los costados o hacia atrás para mantener la estabilidad. Al tocar tierra, las piernas están todavía rígidas y, por lo tanto, no absorben de modo eficiente el golpe.

Los brazos se utilizan más eficientemente *durante el estadio elemental del patrón del salto*; ellos son los que inician el movimiento hacia adelante del cuerpo en el despegue. El niño muestra también una posición de cuclillas más consistente. Presenta una extensión más completa de las extremidades inferiores y el ángulo de despegue desciende, con mayor énfasis en el componente horizontal del salto. Los pies tocan tierra simultáneamente cuando el niño cae hacia adelante; y al igual que el niño más pequeño, el que se encuentra en la etapa inicial tiende a evitar la caída hacia atrás con los brazos.

En la etapa madura, los brazos se mueven hacia arriba y hacia atrás en la postura de cuclillas que alcanza un ángulo de alrededor de 90°. Los brazos comienzan el acto de saltar balanceándose hacia una posición alta por encima de la cabeza y por lo tanto agregan impulso hacia adelante al salto. Al mismo tiempo hay una extensión completa en las extremidades inferiores, que proyecta el cuerpo en un ángulo de aproximadamente 45°. Los brazos se mantienen altos durante el vuelo y la cadera flexionadas, ubicando los muslos en posición paralela a la tierra. Al tocar tierra el peso del cuerpo sigue el impulso hacia abajo y adelante, y los brazos se estira hacia adelante.



ARROJAR POR ENCIMA DEL HOMBRO: Desde una perspectiva evolutiva podemos observar el lanzamiento en sus fases iniciales, en la llamada fase de exploración del objeto, situación en la que los niños lanzan los objetos de forma burda, inmadura y poco efectiva. Hacia el quinto y sexto año encontramos dos modalidades de lanzamiento. Por un lado, el sujeto lanza dando un paso adelante con la pierna que corresponde al mismo lado del brazo lanzador (homolateral). En esta fase hay mayor posibilidad de control postural sobre la base de soporte mientras se mueve en dirección anteroposterior. Por el otro lado aparece en la conducta una insipiente madurez, en tanto y en cuanto se adelanta la pierna opuesta al brazo lanzador (contralateral) y el lanzamiento va adoptando su estructura madura.

Durante el período de la niñez temprana, los niños adquieren el modo maduro de arrojar pasando por una serie de estadios complejos. El perfeccionamiento progresivo del patrón de tirar puede resumirse de la siguiente manera:

La etapa inicial está representada por una acción del brazo poco eficiente, la acción está centrada principalmente en el codo que permanece hacia adelante del cuerpo durante todo el acto de tirar. El objeto es empujado hacia adelante cuando los dedos se abren en el momento de soltar. Hay una rotación escasa del hombro, y el cuerpo del niño permanece perpendicular al blanco. Cuando el brazo se dirige

hacia adelante se produce un pequeño desplazamiento del peso hacia atrás. Durante toda la acción de tirar, los pies permaneces quietos en el lugar.

En la etapa elemental el brazo, al prepararse para tirar, se mueve cada vez más desde el hombro, hacia una posición de flexión. El movimiento hacia delante del brazo lo coloca más alto en relación con el hombro, y el movimiento de lanzar se realiza hacia adelante y hacia abajo. La muñeca completa el tiro, en la medida en que los dedos van teniendo mayor control en el momento de soltar el objeto. El tronco rota inicialmente hacia el lado que tira en el momento de elevación del brazo y luego se flexiona hacia adelante acompañando el movimiento del brazo. Al mismo tiempo el peso se desplaza hacia adelante, y el niño se apoya en el pie correspondiente al brazo que arroja.

El estadio maduro se caracteriza por un movimiento altamente integrado. El brazo llevado hacia atrás como preparación del movimiento hacia adelante, y el tronco rota alejándose del blanco mientras el peso se desplaza al pie posterior. El hombro que ejecuta el tiro desciende levemente. Cuando el brazo inicia el movimiento hacia adelante, el tronco rota hacia el lado opuesto, sobre las caderas, columna vertebral y hombros, y cuando el peso es desplazado hacia adelante con un paso del lado correspondiente al brazo que no arroja se agrega impulso al tiro. Durante el tiro el codo se mueve hacia adelante y conduce la mano, provocando un brusco movimiento de látigo en el brazo. Éste se encuentra extendido horizontalmente cuando los dedos sueltan el objeto. En el momento de soltar, los hombros se deslizan hasta una posición perpendicular al blanco, y el brazo sigue su trayectoria hacia abajo respecto del cuerpo, hasta que descansar en la rodilla opuesta, con la palma hacia abajo.



ATAJAR: Se entiende a los intentos y logros de interrumpir la trayectoria de un móvil. A la edad de cinco años los niños son capaces de recepcionar al vuelo una pelota. Esto implicará la correcta posición del cuerpo en dirección al balón, los ojos realizarán una persecución visual del móvil, los brazos y manos absorban la fuerza del balón y la posición de los pies sea equilibrada y estable, es decir que el individuo necesitará de un ajuste espacio-temporal adecuado, además de la lectura de la trayectoria (distancia, velocidad) de la pelota.

En el estadio inicial, el niño presenta una reacción de rechazo, volviendo la cabeza o utilizando los brazos para protegerse cuando le arrojan la pelota. Si los brazos se encuentran extendidos hacia el que arroja la pelota no intentan atrapar la pelota hasta que se produce el contacto. Las palmas de las manos se encuentran hacia arriba, y los dedos se encuentran tensos y extendidos. La participación de las manos es escasa y el niño trata de acercar la pelota a su pecho. La acción de tomar presenta poca eficiencia y escasa coordinación temporal.

En el estadio elemental desaparece la reacción de rechazo, y los ojos del niño comienzan a seguir la trayectoria de la pelota. Los antebrazos se mantienen delante del cuerpo en ángulo de aproximadamente 90°, flexionados a la altura de

los codos, los cuales son mantenidos pegados a los costados. Las palmas de las manos se enfrentan en una posición perpendicular al suelo. Los dedos se encuentran extendidos mientras las manos tratan de atrapar la pelota con escasa coordinación temporal: las manos pierden a menudo la pelota, por lo que ésta debe sujetarse con ambos brazos al cuerpo. En el momento en el que el niño adquiere *el patrón maduro*, sus ojos siguen la pelota desde el momento en el que se la envían hasta que la atrapa. Los brazos se encuentran flexionados y se mantienen relajados a ambos lados del cuerpo o con los antebrazos extendidos hacia adelante en una actitud de espera de la pelota. Los brazos se ajustan a la trayectoria de la pelota y contribuyen a absorber la fuerza que esta trae. Las manos adoptan la forma de un recipiente con los pulgares (cuando la pelota es arrojada a la parte superior del pecho) en oposición. Las manos y dedos se cierran alrededor de la pelota en buena coordinación motriz y temporal.



GOLPEO: En esta habilidad el procesamiento de la información es mayor y la respuesta del niño adolecen de falta de sincronismo necesario. En el preescolar el niño es capaz de sostener un instrumento palo o raqueta para golpear otro objeto palo piedra o pelota. Según Williams (1983) el movimiento maduro se consigue cuando el niño es capaz de realizar correctamente una fase preparatoria previa al golpeo, esto implicaría una posición separada de los pies, posición perpendicular

al móvil a golpear, rotación hacia atrás, control visual del objeto a golpear. La fase de acción conlleva el retorno del tronco, el cambio del peso hacia adelante, el movimiento hacia afuera del cuerpo de los brazos y la continuación del golpeo en su trayectoria una vez realizado.

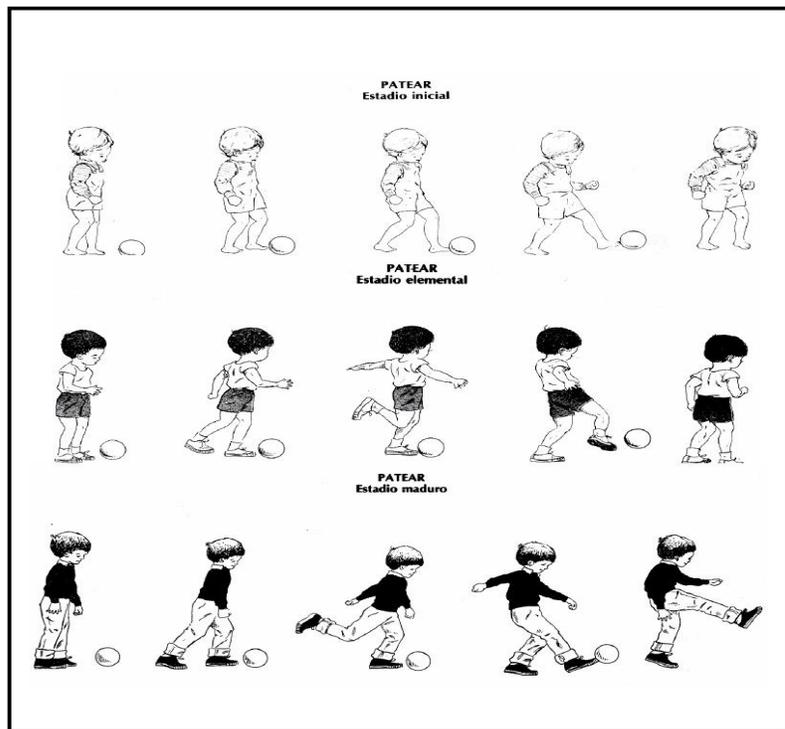
PATEO: Esta habilidad parece natural y no necesita ser enseñada. Evolutivamente el pateo es inicialmente un encuentro o un choque con el balón en posición estacionaria. El balanceo de la pierna es limitado y requiere del niño el equilibrio sobre un apoyo necesario para dejar una pierna liberada para golpear. 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 cadera, rodilla y tobillo manteniendo una posición ligeramente inclinada del tronco y las extremidades superiores se ubican en oposición para permitir mayor estabilidad. Esta habilidad mejora cuando el niño progresa en la participación de las extremidades superiores, el balanceo de la pierna de golpeo y el equilibrio sobre el apoyo.

Los primeros intentos de pegarle a la pelota que permanece quieta se caracterizan por escasa participación de brazos y tronco. Éste último, permanece erguido y los brazos se mantienen a ambos lados del niño. No se presenta movimiento hacia atrás de la pierna que patea, como preparación del movimiento hacia delante y la inercia es escasa. El balanceo de la pierna está pobremente regulado y el niño puede golpear en la parte superior de la pelota o aún no dar en ésta.

Durante la etapa elemental, los brazos se mantienen extendidos hacia afuera para lograr estabilidad y la acción de las piernas se localiza principalmente a nivel de las rodillas. La pierna se flexiona hacia atrás en la rodilla y se extiende luego rápidamente hacia delante para dar en la pelota. Una vez producido el contacto con la pelota, la pierna continúa hacia adelante con una inercia limitada.

En el estadio maduro, los brazos se mueven en oposición a las piernas la pierna que patea se flexiona desde la cadera, con una pequeña flexión a nivel de la rodilla

y se mueven describiendo un arco amplio. La pierna soporte se flexiona levemente en el momento de producirse el impacto de la pelota. Durante el movimiento de inercia hacia adelante el pie que funciona como soporte se flexiona a nivel de los dedos cuando inclina ligeramente el torso hacia adelante.



CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

Para dar respuesta a las preguntas de la investigación se optó por una investigación de enfoque cuantitativo y descriptivo ya que ambos se orientan hacia la búsqueda de perfiles específicos de personas, grupos o comunidades que se sometan a análisis para tratar de medir y recoger información necesaria para la investigación.

En el presente caso, se comparan determinadas características presentes en dos grupos de niños y niñas de cinco años.

Esta investigación está basada en un diseño experimental, ya que se manipulan algunos factores del entorno para provocar una determinada situación, es decir, se necesita obtener información específica a través de acciones concretas ya pautadas.

Los autores Gallahue y Mac Clenaghan (1985), plantearon una metodología de observación especial de los patrones motores. En primer lugar, se le comunica al alumno la acción a realizar, teniendo 3 intentos para ejecutar cada patrón motor, sin observar al compañero ni practicar la acción con anterioridad. Se hará uso en la medida de lo posible de dos cámaras, y cada patrón motor será filmado desde diversos ángulos, según cada patrón motor, que se visualiza en las planillas de observación mencionadas en la página siguiente. Luego de ello, se llevará a cabo un análisis de las filmaciones para determinar en qué estadio motor se encuentra el niño.

La población son todos los niños y niñas de 5 años de los jardines públicos y privados. En cuanto a la muestra se observaron 15 niños y niñas de 5 años del jardín Abuela Aurea y 26 niños y niñas del jardín N°902 y N°903.

Los instrumentos de recolección de datos utilizados para esta investigación son grillas de observaciones propuestas por Mc Clenaghan y Gallahue, (1985), autores que tomamos como base de nuestra investigación, ya mencionados en nuestro marco teórico.

SALTO EN LARGO

Nombre _____
Fecha de nacimiento _____

Posición de observación: El salto en largo deberá ser observado desde una posición perpendicular a la acción. El examinado deberá partir de una posición relajada, con los dedos de ambos pies tocando la línea de partida. Se debe tener cuidado de no colocar los pies del niño en una posición artificial o incómoda.

Instrucciones verbales sugeridas: "Cuando te diga que saltes, quiero que saltes con los dos pies, lo más lejos que puedas. ¿Listo? Salta."

Instrucciones especiales: El patrón de salto en largo deberá ser ejecutado sobre una alfombra o una superficie suave o de césped. La posición inicial puede marcarse con una línea; unas huellas de pies dibujadas sobre papel ayudará al niño a ubicar los suyos en la posición correcta.

	INICIAL	ELEMENTAL	MADURO
Movimiento de los brazos	<input type="checkbox"/> Balanceo limitado; los brazos no desencadenan el salto <input type="checkbox"/> Durante la fase de vuelo, movimientos laterales hacia abajo o posteriores hacia arriba, para mantener el equilibrio	<input type="checkbox"/> Inician el salto <input type="checkbox"/> Permanecen siempre hacia adelante del cuerpo en la posición de flexión inicial <input type="checkbox"/> Se desplazan hacia los costados para mantener el equilibrio durante el vuelo	<input type="checkbox"/> Movimiento hacia atrás y hacia arriba durante la flexión preparatoria <input type="checkbox"/> Durante el despegue se balancean hacia adelante con fuerza y se elevan <input type="checkbox"/> Los brazos se mantienen altos durante el salto
Movimiento del tronco	<input type="checkbox"/> Se mueve en posición vertical; poca influencia en el largo del salto		<input type="checkbox"/> El tronco se desplaza formando ángulo de 45° <input type="checkbox"/> Mayor influencia en el desplazamiento horizontal
Movimiento de piernas y cadera	<input type="checkbox"/> La flexión preparatoria es inconsistente en cuanto a la flexión de las piernas <input type="checkbox"/> Hay dificultad para utilizar ambos pies <input type="checkbox"/> La extensión es limitada en el despegue <input type="checkbox"/> El peso se desplaza hacia atrás al tocar tierra	<input type="checkbox"/> La flexión preparatoria es más profunda y consistente <input type="checkbox"/> La extensión en el despegue es más completa <input type="checkbox"/> Las caderas están flexionadas durante el vuelo y los muslos se mantienen en posición de flexión	<input type="checkbox"/> La flexión preparatoria es más acentuada y consistente <input type="checkbox"/> Se produce la extensión completa de tobillos, rodillas y caderas en el despegue <input type="checkbox"/> Los muslos se mantienen paralelos a tierra durante la fase de vuelo; la parte inferior de las piernas se mantiene vertical <input type="checkbox"/> El peso del cuerpo se desplaza hacia adelante en el momento de tocar tierra

TIRO POR ENCIMA DEL HOMBRO

Nombre _____
Fecha de nacimiento _____

Posición de observación: El patrón de tiro por encima del hombro deberá ser observado con el observador enfrentando al examinado y ligeramente desplazado hacia el lado dominante del niño. Se debe poner cuidado en no obstruir o limitar el tiro del niño, bloqueando el camino.

Instrucciones verbales sugeridas: "Cuando te avise, quiero que tires esta pelota, lo más lejos que puedas. ¿Listo? Tira."

Instrucciones especiales: La superficie del lugar donde se ejecuta el tiro deberá ser pareja y no resbaladiza. De ser posible, el patrón será ejecutado al aire libre o en un gimnasio amplio. La pelota deberá ser lo suficientemente pequeña como para que el niño pueda controlarla con los dedos. Las pelotas de paño resultan excelentes pues sólo pueden alcanzar una distancia limitada y, por lo tanto, son fácilmente recuperables.

	INICIAL	ELEMENTAL	MADURO
Movimiento de los brazos	<input type="checkbox"/> El movimiento parte del codo <input type="checkbox"/> El codo permanece adelantado respecto del cuerpo; el movimiento es similar al empujar <input type="checkbox"/> Los dedos se separan al soltar <input type="checkbox"/> La inercia es hacia adelante y hacia abajo	<input type="checkbox"/> En la preparación el brazo se desplaza hacia arriba, hacia los lados y hacia atrás con el codo en posición de flexión <input type="checkbox"/> La pelota es mantenida detrás de la cabeza <input type="checkbox"/> El brazo se desplaza hacia adelante, alto respecto del hombro	<input type="checkbox"/> El brazo se desplaza hacia atrás en la preparación <input type="checkbox"/> El codo opuesto se eleva para equilibrar el movimiento de preparación del brazo ejecutante <input type="checkbox"/> El codo que ejecuta el tiro se desplaza hacia adelante en forma horizontal a medida que se estira <input type="checkbox"/> El antebrazo rota y el pulgar finaliza apuntando hacia abajo
Movimiento del tronco	<input type="checkbox"/> El tronco permanece perpendicular al blanco <input type="checkbox"/> Se produce una pequeña rotación durante el tiro <input type="checkbox"/> El peso del cuerpo experimenta un ligero desplazamiento hacia atrás	<input type="checkbox"/> El tronco rota hacia el lado que ejecuta el tiro durante el movimiento preparatorio <input type="checkbox"/> Los hombros rotan hacia el lado que ejecuta el tiro <input type="checkbox"/> El tronco se flexiona hacia adelante acompañando el movimiento hacia adelante del brazo <input type="checkbox"/> Se produce un desplazamiento definido del peso corporal hacia adelante	<input type="checkbox"/> El tronco rota en forma notoria hacia el lado que ejecuta el tiro durante el movimiento preparatorio <input type="checkbox"/> El hombro que efectúa el tiro desciende levemente <input type="checkbox"/> Se produce una definida rotación de caderas, piernas, columna y hombros durante el tiro
Movimiento de piernas y pies	<input type="checkbox"/> Los pies permanecen quietos <input type="checkbox"/> En el momento de preparación del tiro puede producirse un pequeño desplazamiento sin finalidad de los pies	<input type="checkbox"/> Se da un paso adelante con la pierna correspondiente al brazo que ejecuta el tiro	<input type="checkbox"/> Durante el momento de preparación el peso está sobre el pie posterior <input type="checkbox"/> A medida que el peso se desplaza el pie opuesto se adelanta un paso

PATEAR

Nombre _____
Fecha de nacimiento _____

Posición de observación: El patrón de patear deberá ser observado desde el costado del niño, con el observador parado en forma directamente perpendicular a la pelota que será pateada.

Instrucciones verbales sugeridas: "Cuando te avise, quiero que patee esta pelota lo más lejos que puedas. ¿Listo? Patea."

Instrucciones especiales: El niño deberá ubicarse más o menos a un paso de la pelota. La pelota no deberá patearse con carrera previa. Deberá medir alrededor de 0,30 m de diámetro y no ser demasiado pesada como para dificultar la patada.



	INICIAL	ELEMENTAL	MADURO
Movimiento de brazos y tronco	<input type="checkbox"/> Los movimientos son escasos durante el acto de patear <input type="checkbox"/> El tronco permanece erguido <input type="checkbox"/> Los brazos se utilizan para mantener el equilibrio		<input type="checkbox"/> Los brazos se desplazan con movimiento alternado en el momento de patear <input type="checkbox"/> Durante la fase de inercia, el tronco se inclina
Movimiento de las piernas	<input type="checkbox"/> La pierna que patea efectúa un movimiento limitado hacia atrás <input type="checkbox"/> El movimiento hacia adelante es escaso y no se observa inercia <input type="checkbox"/> El niño patea "hacia" la pelota más que patearla directamente con impulso	<input type="checkbox"/> El movimiento preparatorio hacia atrás se produce a la altura de la rodilla <input type="checkbox"/> La pierna que patea tiende a permanecer flexionada mientras patea <input type="checkbox"/> La inercia se limita a un movimiento hacia adelante de la rodilla	<input type="checkbox"/> El movimiento de la pierna que patea comienza a la altura de la cadera <input type="checkbox"/> La pierna que sostiene el peso se flexiona levemente al establecer el contacto <input type="checkbox"/> Aumenta el largo del balanceo de la pierna <input type="checkbox"/> La inercia eleva la pierna; el pie que hace de soporte se desplaza apoyándose sobre los dedos

ATAJAR

Nombre _____
Fecha de nacimiento _____

Posición de observación: El patrón de atajar deberá ser observado enfrentando directamente al niño. Efectuando el tiro con la mano baja, el examinador deberá arrojar una pelota pequeña, aproximadamente a la altura del pecho.

Instrucciones verbales sugeridas: "Quiero que atajes esta pelota cuando yo te la tire. ¿Listo?"

Instrucciones especiales: En el patrón de atajar reviste suma importancia el tamaño y peso de la pelota. Se sugiere utilizar una pelota tamaño softbol o rellena de tela de algodón. La altura a la cual se arroja la pelota también modifica la respuesta. Deberá ser arrojada a la altura del pecho desde una distancia de aproximadamente un metro y medio. Cualquier tiro efectuado demasiado alto o demasiado bajo deberá ser descartado.



	ESTADIO INICIAL	ESTADIO ELEMENTAL	ESTADIO MADURO
Movimiento de la cabeza	<input type="checkbox"/> Se produce una reacción marcada, volviendo la cabeza o tapándose la cara con los brazos	<input type="checkbox"/> La reacción de rechazo se limita a que el chico cierre los ojos cuando establece contacto con la pelota	<input type="checkbox"/> Desaparece totalmente la reacción de rechazo
Movimiento de los brazos	<input type="checkbox"/> Los brazos se encuentran extendidos frente al cuerpo <input type="checkbox"/> Se produce escaso movimiento hasta el momento del contacto <input type="checkbox"/> El movimiento es similar a la acción de arrastrar con todo el brazo <input type="checkbox"/> Se intenta atrapar la pelota con todo el cuerpo	<input type="checkbox"/> Los codos se mantienen hacia los lados, flexionados alrededor de 90° <input type="checkbox"/> Los brazos atrapan la pelota cuando falla el contacto inicial intentado con las manos	<input type="checkbox"/> Los brazos permanecen relajados a ambos lados y los antebrazos extendidos frente al cuerpo <input type="checkbox"/> Los brazos ceden ante el contacto para absorber la fuerza que trae la pelota <input type="checkbox"/> Los brazos se adaptan a la trayectoria de la pelota
Movimiento de las manos	<input type="checkbox"/> Las palmas están vueltas hacia arriba <input type="checkbox"/> Los dedos se encuentran extendidos y tensos <input type="checkbox"/> Las manos no se utilizan en el patrón de atajar	<input type="checkbox"/> Las manos se enfrentan una a la otra con los pulgares hacia arriba <input type="checkbox"/> Producido el contacto, las manos intentan tomar la pelota con un movimiento desparejo y escasamente coordinado	<input type="checkbox"/> Los pulgares se mantienen enfrentados <input type="checkbox"/> Las manos toman la pelota con un movimiento simultáneo y bien coordinado <input type="checkbox"/> Los dedos realizan una presión más eficaz

CARRERA

Nombre _____

Edad _____

Posición de observación:

El patrón de la carrera deberá ser observado desde dos ángulos diferentes. El movimiento de las piernas (vista lateral) y el movimiento de los brazos deberán ser evaluados desde el costado del examinado, a una distancia de aproximadamente 6 metros, mientras que el movimiento de las piernas (vista posterior) deberá ser observado desde atrás mientras el sujeto corre alejándose del examinador. El sujeto deberá partir de y llegar a líneas claramente marcadas. Puede resultar útil ubicar al niño en una situación competitiva para estimularlo a que realice el esfuerzo máximo. La distancia recorrida deberá ser lo suficientemente larga como para que el niño alcance su velocidad máxima; sin embargo, no debe cansarse. Entre cada prueba se permitirá un período de descanso suficiente.

Instrucciones verbales sugeridas:

"Cuando yo diga ya, quiero que corras lo más rápido que puedas hasta esos _____ (piedras, sillas o algo similar). ¿Listo? Ya."

Instrucciones especiales:

En la determinación del trecho a correr, el observador debe considerar: 1) contar con tiempo suficiente para poder evaluar la acción a ser observada (sin contar la fase inicial de aceleración, y la última de pérdida de velocidad), 2) la edad del niño y su habilidad para correr sin cansarse durante los intentos. Se sugiere que para niños menores de 6 años la distancia total se limite a unos 5 o 6 metros; los niños mayores podrán correr entre 8 y 11 metros. La superficie a correr deberá ser pareja y sin obstáculos, la tierra con escollos puede alterar el patrón en cuestión.



	INICIAL	ELEMENTAL	MADURO
Movimiento de las piernas (vista lateral)	<input type="checkbox"/> El movimiento de la pierna es corto y limitado <input type="checkbox"/> Paso rígido y desigual <input type="checkbox"/> No hay fase de vuelo observable <input type="checkbox"/> Hay extensión incompleta de la pierna de apoyo	<input type="checkbox"/> Aumenta el movimiento, el largo y la velocidad <input type="checkbox"/> Fase de vuelo limitada pero observable <input type="checkbox"/> La pierna de apoyo se extiende en forma más completa en el despegue	<input type="checkbox"/> El largo del paso es máximo y la velocidad es alta <input type="checkbox"/> Hay fase definida de vuelo <input type="checkbox"/> La pierna de apoyo se extiende completamente <input type="checkbox"/> El muslo que se adelanta lo hace paralelamente a la tierra
Movimiento de los brazos	<input type="checkbox"/> Movimiento rígido y corto; el codo flexionado en grado variable <input type="checkbox"/> Tendencia a balancearse hacia afuera en forma horizontal	<input type="checkbox"/> Aumenta el balanceo de brazos <input type="checkbox"/> Predominio de desplazamiento hacia atrás sobre el horizontal	<input type="checkbox"/> Balanceo vertical en oposición a las piernas <input type="checkbox"/> Los brazos se flexionan casi en ángulo recto
Movimiento de las piernas (vista posterior)	<input type="checkbox"/> La pierna en movimiento rota hacia afuera a partir de la cadera <input type="checkbox"/> El pie en movimiento vuelve los dedos hacia afuera <input type="checkbox"/> Amplia base de sustentación	<input type="checkbox"/> El pie en movimiento atraviesa con cierta altura la línea media al deslizarse hacia adelante	<input type="checkbox"/> Pequeña rotación del pie y de la pierna en el movimiento hacia adelante

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

En primer lugar, se realizó un análisis estadístico descriptivo sobre las variables de estudio: patrones motores locomotivos (marcha, carrera y salto) y patrones motores manipulativos (arrojar, atrapar y patear). En cada una de ellas se seleccionó una variable para ser analizada en los siguientes rangos: estadio inicial, estadio elemental y estadio maduro.

VARIABLES	VALORES
Habilidades motrices básicas Locomotivas	ESTADIOS
MARCHA	<i>Inicial</i> <i>Elemental</i> <i>Maduro</i>
CARRERA	<i>Inicial</i> <i>Elemental</i> <i>Maduro</i>
EL SALTO	<i>Inicial</i> <i>Elemental</i> <i>Maduro</i>
Habilidades motrices básicas Manipulativas	ESTADIOS
ARROJAR POR ENCIMA DEL HOMBRO	<i>Inicial</i> <i>Elemental</i>

	<i>Maduro</i>
<i>ATAJAR</i>	<i>Inicial</i> <i>Elemental</i> <i>Maduro</i>
<i>PATEAR</i>	<i>Inicial</i> <i>Elemental</i> <i>Maduro</i>

EXPOSICIÓN DE LOS RESULTADOS

Para dar respuesta a los objetivos planteados en esta investigación iremos analizando cada uno de ellos en cada patrón. Empezaremos por los patrones locomotivos y continuaremos con los patrones manipulativos.

Iniciaremos dando respuesta al objetivo 1 en el caso de los patrones locomotivos: Identificar el estado de madurez de los patrones locomotivos (marcha, correr y salto) en niños y niñas de 5 años que concurren a jardines públicos y privados.

Luego el objetivo 2 en el caso de los patrones manipulativos: Conocer el estado de madurez de los patrones manipulativos, patear, arrojar y atrapar, en niños y niñas de 5 años que concurren a jardines públicos y privados.

Posteriormente al objetivo 3: Observar si existen diferencias entre niños y niñas con respecto al estado de madurez de los patrones locomotivos y manipulativos jardines públicos y privados. Y al objetivo 4: Determinar si los estadios de madurez de los patrones motores locomotivos y manipulativos, en niños y niñas de 5 años, se relacionan con los modelos explicativos por Gallahue, establecidos para esta edad.

Patrón Motor Locomotivo: LA MARCHA.

Los resultados obtenidos de este patrón motor indican que no se detectaron niños y niñas en el estadio inicial. Los datos arrojados demuestran que el 80% de los infantes se encuentran en un estadio maduro y solo un porcentaje mínimo se localizan en el estadio elemental.

Con respecto al tercer objetivo específico planteado en esta investigación, pudo observarse en ambos gráficos que todos los niños se encuentran en un estadio maduro de la marcha. En cambio, en el caso de las niñas cerca del 30% se

encuentra en un estadio elemental y el 70%, aproximadamente, en un estadio maduro.

Estos resultados no se relacionan al modelo explicativo de Gallahue, ya que la mayoría de los niños se encuentran en un estadio maduro, y según el autor antes mencionado, deberían localizarse en un estadio elemental de la marcha.

Niños y niñas de 5 años observados en el jardín Abuela Aurea.

ESTADIOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MUESTRA
INICIAL	0	0%	15
ELEMENTAL	3	20%	
MADURO	12	80%	

GRÁFICO N°1:

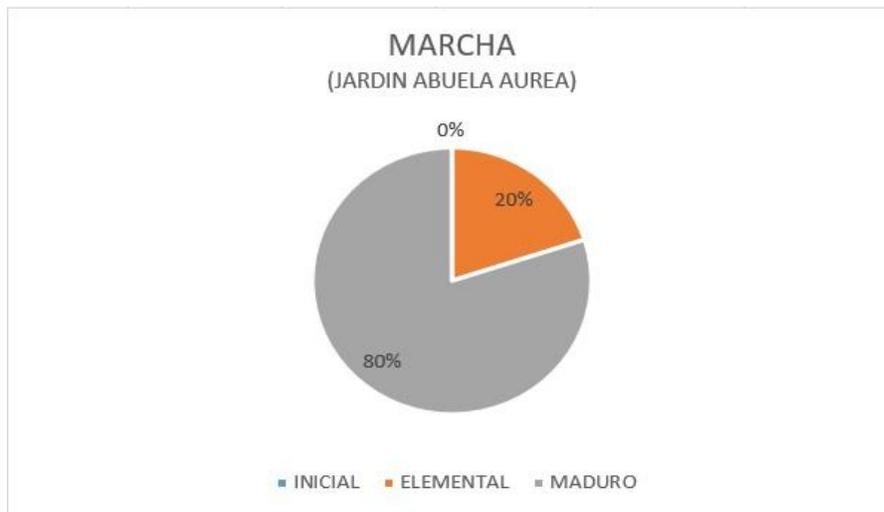


GRÁFICO N°1 A:

ESTADIOS	FRECUENCIA NIÑAS	FRECUENCIA NIÑOS	PORCENTAJE NIÑAS	PORCENTAJE NIÑOS
INICIAL	0	0	0%	0%
ELEMENTAL	3	0	33,33%	0%
MADURO	6	6	66,66%	100%



Niños y niñas de 5 años observados en los jardines N°902 y N°903.

ESTADIOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MUESTRA
INICIAL	0	0%	26
ELEMENTAL	4	15%	
MADURO	22	85%	

GRÁFICO N°2:

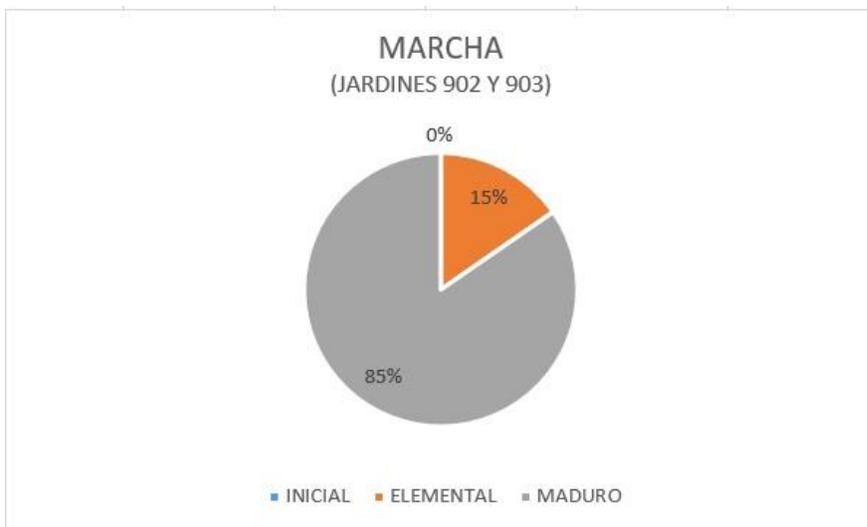
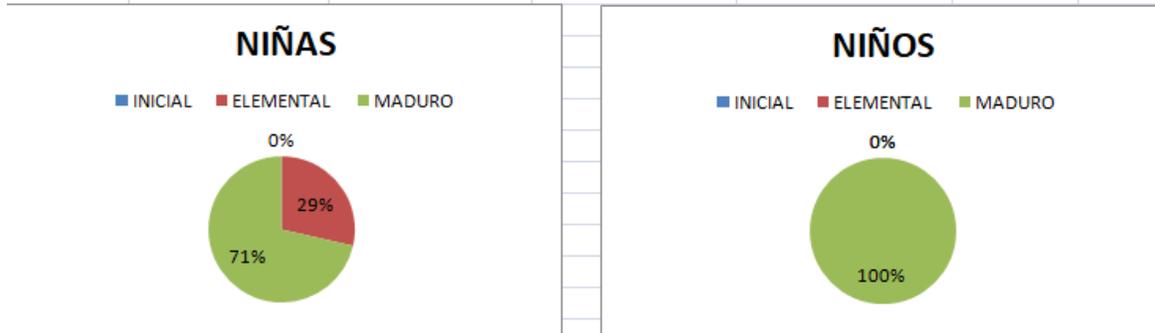


GRÁFICO N°2 A:

ESTADIOS	FRECUENCIA NIÑAS	FRECUENCIA NIÑOS	PORCENTAJE NIÑAS	PORCENTAJE NIÑOS
INICIAL	0	0	0%	0%
ELEMENTAL	4	0	28,57%	0%
MADURO	10	12	71,42%	100%



Patrón Motor Locomotivo: LA CARRERA.

Los resultados obtenidos en relación con el primer objetivo específico de nuestra investigación en este patrón motor indican que su mayoría se encuentran en un estadio maduro, ambos casos por encima del 60%. Existen niños y niñas en el estadio elemental y solo un porcentaje mínimo se localizan en el estadio inicial.

Con respecto al tercer objetivo, en ambos gráficos pudo observarse que ningún niño se encuentra en el estadio inicial de la carrera, aproximadamente el 20% de los niños se ubican en el estadio elemental y su mayoría, cerca del 80%, en el estadio maduro.

En el caso de las niñas, los gráficos entre jardines mostraron una pequeña diferencia. En el jardín "Abuela Aurea" un 11% de las niñas se encuentran en un estadio inicial, un 33% en el estadio elemental y un 56% en el estadio maduro. En los jardines N°902 y N°903 el 22% de las niñas se localizan en un estadio inicial de la marcha, el 21% en el estadio elemental y un 57% en el estadio maduro. En este último gráfico fue mayor el porcentaje de niñas en el estadio inicial que en el elemental. Pero en ambos gráficos pudo observarse que la mayoría de las niñas pertenecen a un estadio maduro.

En relación al modelo explicativo de Gallahue, el cuarto objetivo específico de nuestra investigación podemos decir que no concuerda con su modelo, ya que

según este autor los niños y niñas de 5 años deben hallarse en un estadio elemental.

Niños y niñas de 5 años observados en el jardín Abuela Aurea.

ESTADIOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MUESTRA
INICIAL	1	7%	15
ELEMENTAL	4	27%	
MADURO	10	67%	

GRÁFICO N°3:

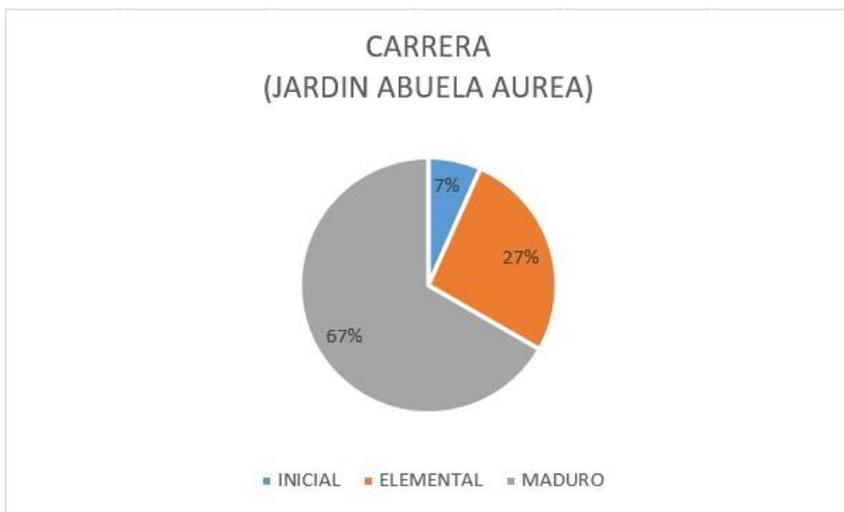
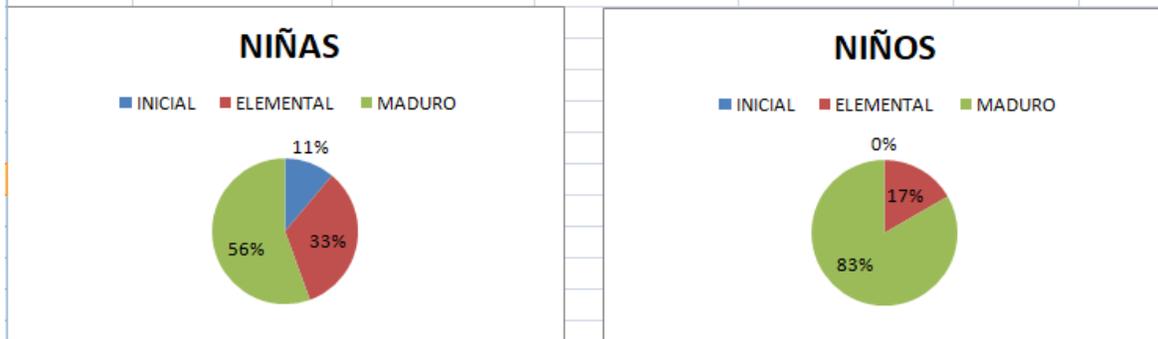


GRÁFICO N°3 A:

ESTADIOS	FRECUENCIA NIÑAS	FRECUENCIA NIÑOS	PORCENTAJE NIÑAS	PORCENTAJE NIÑOS
INICIAL	1	0	11%	0%
ELEMENTAL	3	1	33,33%	17%
MADURO	5	5	55,55%	83%



Niños y niñas de 5 años observados en los jardines N°902 y N°903.

ESTADIOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MUESTRA
INICIAL	3	12%	26
ELEMENTAL	5	19%	
MADURO	18	69%	

GRÁFICO N°4:

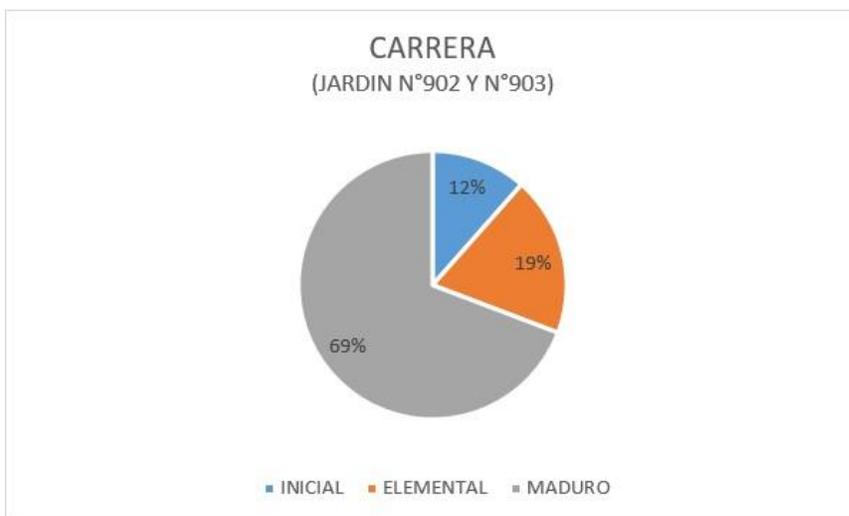


GRÁFICO N°4 A:

ESTADIOS	FRECUENCIA NIÑAS	FRECUENCIA NIÑOS	PORCENTAJE NIÑAS	PORCENTAJE NIÑOS
INICIAL	3	0	21,42%	0%
ELEMENTAL	3	2	21,42%	16,66%
MADURO	8	10	57,14%	83,33%



Patrón Motor Locomotivo: EL SALTO.

Los resultados obtenidos en este patrón motor, con respecto al primer objetivo específico planteado en nuestra investigación, indican que alrededor de un 38% y un 47% (según el jardín observado) de los niños y niñas se encuentran en un estadio inicial. Aproximadamente entre un 33% y 35% se encuentra en un estadio elemental, y la minoría se encuentra dentro del estadio maduro.

En respuesta al segundo objetivo específico de nuestra investigación, podemos concluir que en el caso de los niños se observaron gráficos iguales en ambos jardines. Hay la misma cantidad de niños en el estadio inicial, elemental y maduro. En cambio, en el caso de las niñas el menor porcentaje se encuentran en el estadio maduro. Su mayoría se localizan en el estadio inicial, mientras que cerca del 30% está en un estadio elemental.

Este caso no concuerda con el modelo explicativo de Gallahue, ya que según este autor los niños y niñas de 5 años deben hallarse en un estadio elemental. Por lo tanto, algunos niños y niñas no están acorde a su desarrollo motor.

Niños y niñas de 5 años observados en el jardín Abuela Aurea.

ESTADIOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MUESTRA
INICIAL	7	47%	15
ELEMENTAL	5	33%	
MADURO	3	20%	

GRÁFICO N°5:

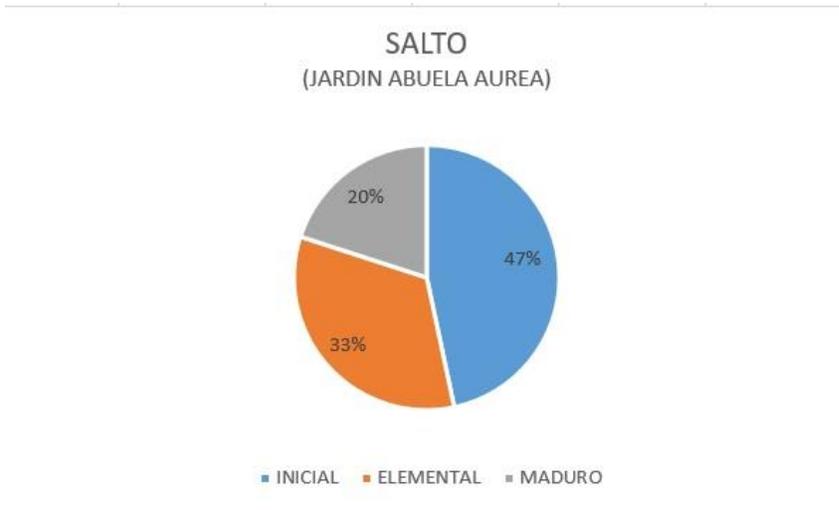
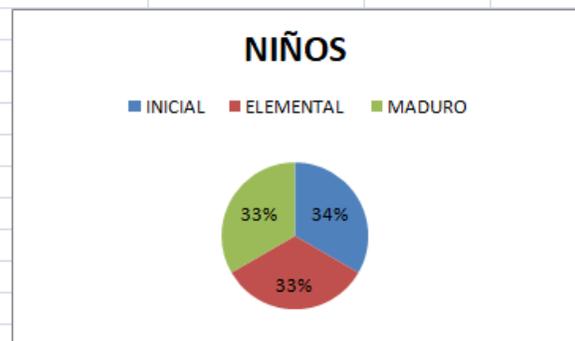
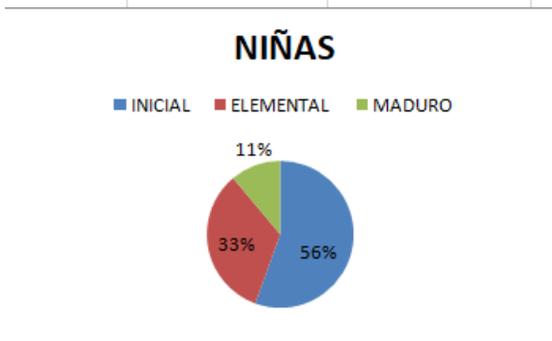


GRÁFICO N°5 A:

ESTADIOS	FRECUENCIA NIÑAS	FRECUENCIA NIÑOS	PORCENTAJE NIÑAS	PORCENTAJE NIÑOS
INICIAL	5	2	55,55%	33,33%
ELEMENTAL	3	2	33,33%	33,33%
MADURO	1	2	11,11%	33,33%



Niños y niñas de 5 años observados en los jardines N°902 y N° 903.

ESTADIOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MUESTRA
INICIAL	10	38%	26
ELEMENTAL	9	35%	
MADURO	7	27%	

GRÁFICO N°6:

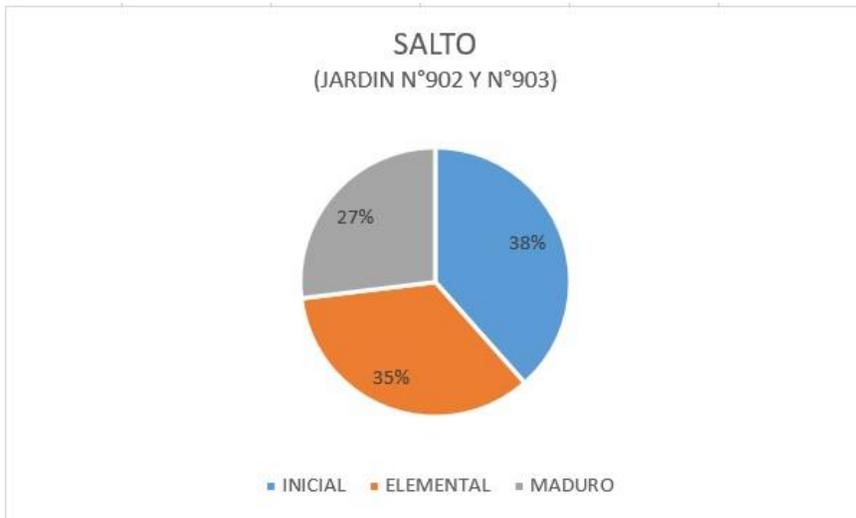
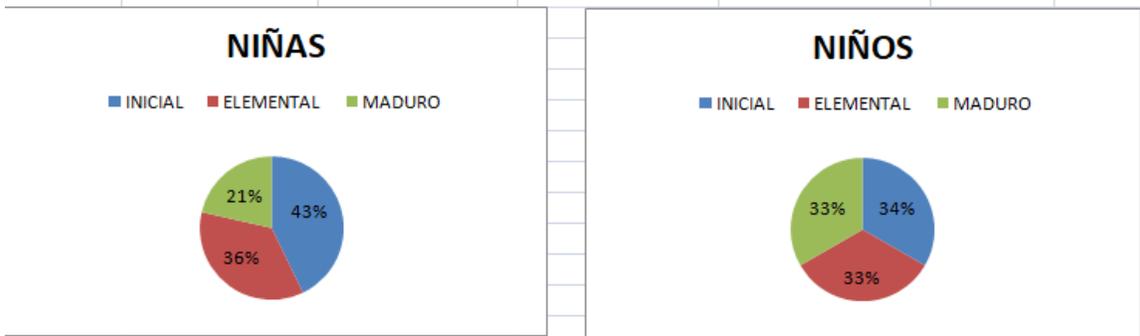


GRÁFICO N°6 A:

ESTADIOS	FRECUENCIA NIÑAS	FRECUENCIA NIÑOS	PORCENTAJE NIÑAS	PORCENTAJE NIÑOS
INICIAL	6	4	42,85%	33,33%
ELEMENTAL	5	4	35,71%	33,33%
MADURO	3	4	21,42%	33,33%



Patrón Motor Manipulativo: ARROJAR POR ENCIMA DEL HOMBRO.

En respuesta al segundo objetivo específico de nuestra investigación los resultados obtenidos en este patrón motor indican que alrededor de un 50% de los niños y niñas se encuentran en un estadio elemental. La minoría se encuentra ubicada dentro del estadio inicial y los restantes, la media, en el estadio elemental.

El segundo objetivo específico de nuestra investigación busca observar si existen diferencias entre el estadio de madurez del arrojar en niños y niñas. Podemos ver en ambos gráficos que todos los niños se encuentran en su mayoría en un estadio elemental del arrojar. El menor porcentaje se observan en el estadio inicial, mientras que cerca del 30% pertenecen en un estadio maduro.

En cambio, en el caso de las niñas la mayoría se ubican en el estadio elemental y las restantes en el estadio inicial. La única diferencia se encontró en el jardín "Abuela Aurea", ya que ninguna se encuentra en el estadio maduro y en los jardines N°902 y N°903 sólo el 14% se encuentran en el estadio maduro.

Podemos decir que se relaciona con el modelo explicativo establecido por Gallahue, ya que según este autor los niños y niñas de 5 años deben hallarse en un estadio elemental a maduro.

Niños y niñas de 5 años observados en el jardín Abuela Aurea.

ESTADIOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MUESTRA
INICIAL	5	33%	15
ELEMENTAL	8	53%	
MADURO	2	13%	

GRÁFICO N°7:

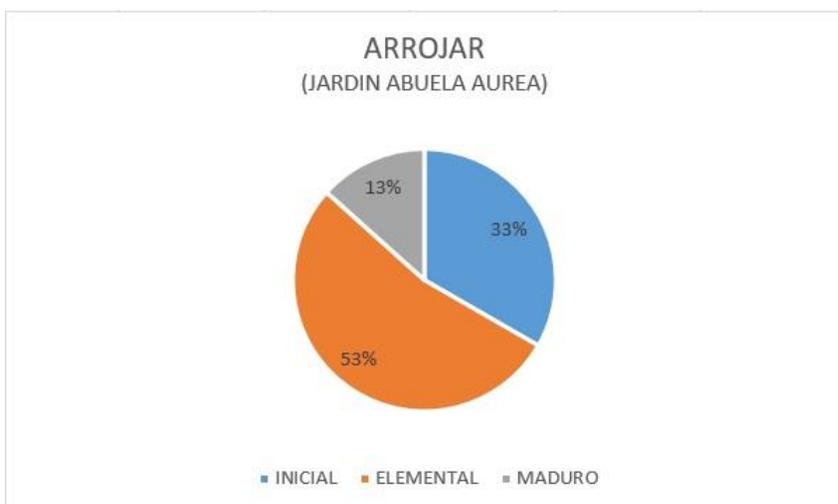
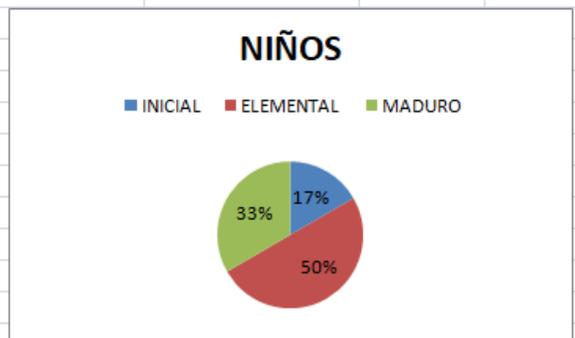
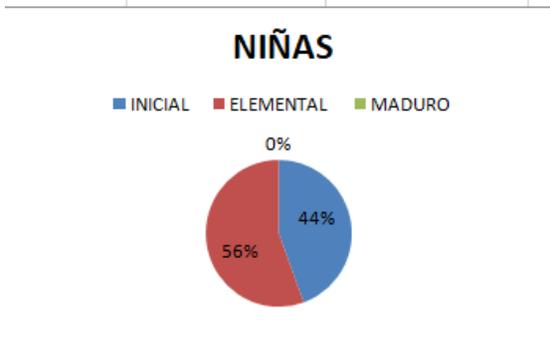


GRÁFICO N°7 A:

ESTADIOS	FRECUENCIA NIÑAS	FRECUENCIA NIÑOS	PORCENTAJE NIÑAS	PORCENTAJE NIÑOS
INICIAL	4	1	44,44%	16,66%
ELEMENTAL	5	3	55,55%	50,00%
MADURO	0	2	0,00%	33,33%



Niños y niñas observados en los jardines N°902 y N°903.

ESTADIOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MUESTRA
INICIAL	6	23%	26
ELEMENTAL	15	58%	
MADURO	5	19%	

GRÁFICO N°8:

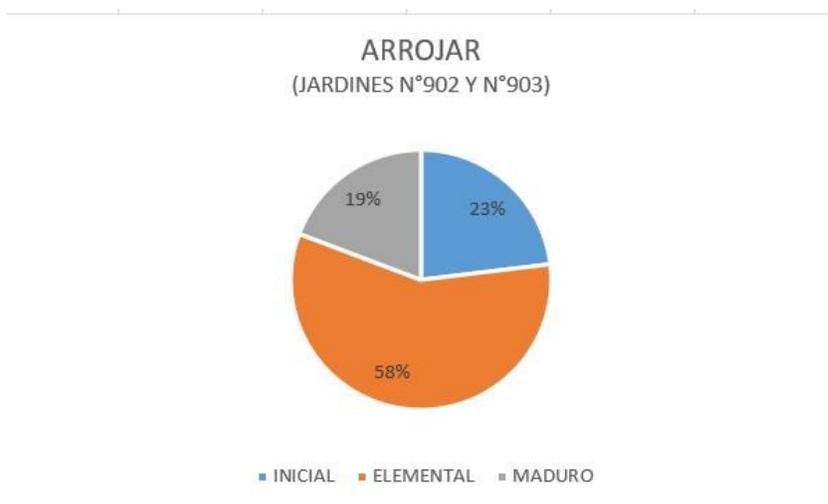


GRÁFICO N°8 A:

ESTADIOS	FRECUENCIA NIÑAS	FRECUENCIA NIÑOS	PORCENTAJE NIÑAS	PORCENTAJE NIÑOS
INICIAL	4	2	28,57%	16,66%
ELEMENTAL	8	7	57,14%	58,33%
MADURO	2	3	14,28%	25,00%



Patrón Motor Manipulativo: ATAJAR.

Los resultados obtenidos en respuesta al segundo objetivo específico de nuestra investigación de este patrón motor indican, que alrededor de un 50% de los

niños y niñas se encuentran en un estadio elemental. La minoría se encuentra ubicada dentro del estadio inicial y los restantes, la media, en el estadio elemental.

El tercer objetivo establece determinar si existen diferencias entre los estadios de madurez de este patrón entre niños y niñas de 5 años. Pudo observarse que todos los niños se encuentran en su mayoría en un estadio elemental del atajar. El menor porcentaje se localizan en el estadio inicial, mientras que cerca del 30% se encuentran en un estadio maduro.

En el caso de las niñas la mayoría también se ubican en un estadio elemental. Pero se diferencian de los niños en que el menor porcentaje se encuentran en el estadio maduro y las restantes en el estadio inicial.

En relación al cuarto objetivo específico, relacionado con modelo explicativo de Gallahue, podemos decir que se aproxima al análisis establecido ya que según este autor los niños y niñas de 5 años deben hallarse en un estadio elemental a maduro.

Niños y niñas de 5 años observados en el jardín Abuela Aurea.

ESTADIOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MUESTRA
INICIAL	4	27%	15
ELEMENTAL	8	53%	
MADURO	3	20%	

GRÁFICO N°9:

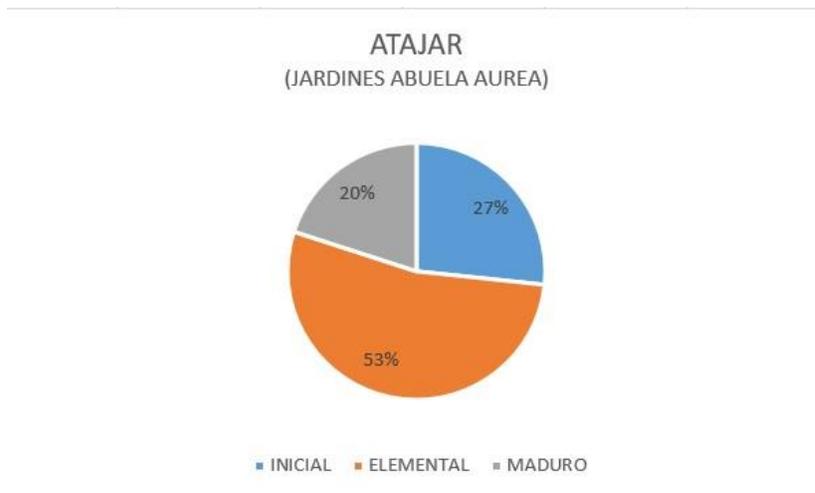
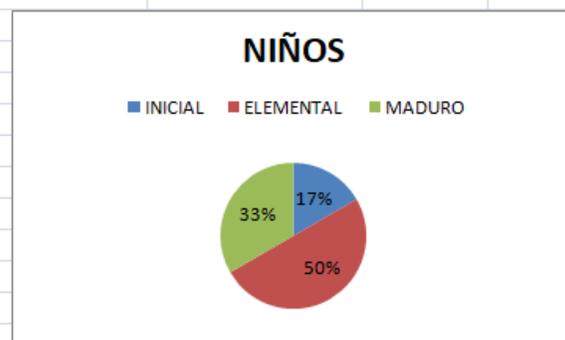
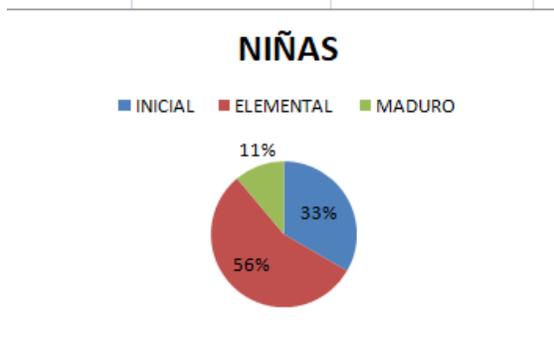


GRÁFICO N°9 A:

ESTADIOS	FRECUENCIA NIÑAS	FRECUENCIA NIÑOS	PORCENTAJE NIÑAS	PORCENTAJE NIÑOS
INICIAL	3	1	33,33%	16,66%
ELEMENTAL	5	3	55,55%	50,00%
MADURO	1	2	11,11%	33,33%



Niños y niñas de 5 años observados en los jardines N°902 y N°903.

ESTADIOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MUESTRA
INICIAL	6	23%	26
ELEMENTAL	16	62%	
MADURO	4	15%	

GRÁFICO N°10:

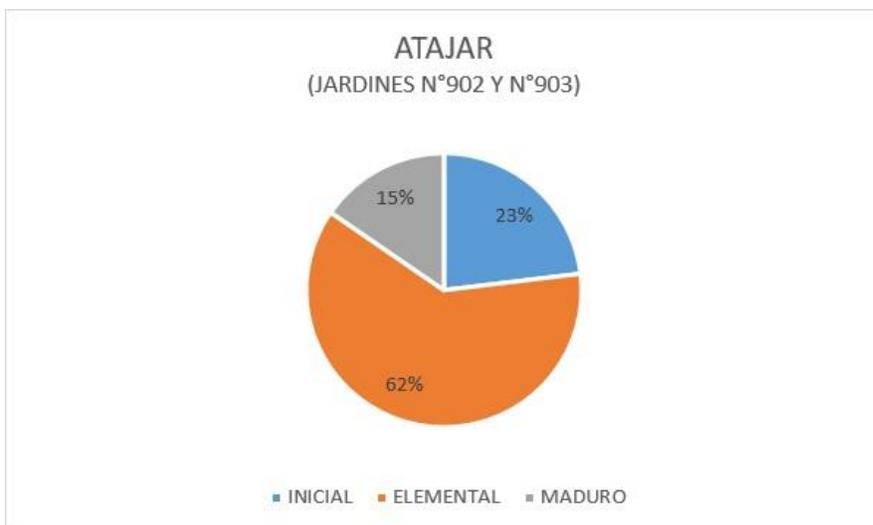
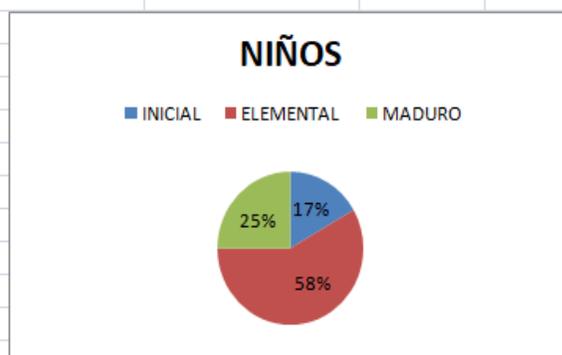
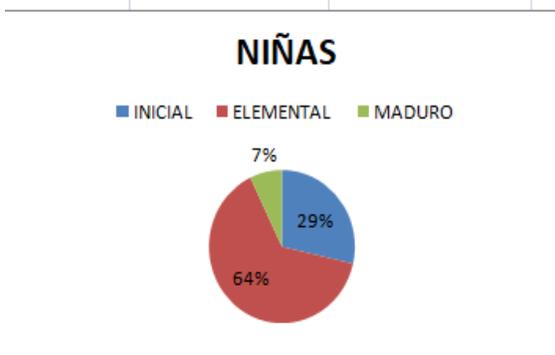


GRÁFICO N°10 A:

ESTADIOS	FRECUENCIA NIÑAS	FRECUENCIA NIÑOS	PORCENTAJE NIÑAS	PORCENTAJE NIÑOS
INICIAL	4	2	28,57%	16,66%
ELEMENTAL	9	7	64,28%	58,33%
MADURO	1	3	7,14%	25,00%



Patrón Motor Manipulativo: PATEAR.

Los resultados obtenidos en este patrón motor, en respuesta al segundo objetivo específico planteado en nuestra investigación, indican que la mayoría de los niños y niñas se encuentran en un estadio maduro. La media se localiza en el estadio elemental y solo unos pocos niños se encuentran en el estadio inicial.

Con respecto al tercer objetivo específico, los niños se encuentran en su mayoría en un estadio maduro del patear. Cerca del 30% de ellos pertenecen a un estadio elemental. En el caso del jardín “Abuela Aurea” no se registran niños en el estadio inicial. Mientras que en los jardines N°902 y N°903 sólo el 8% se localizan en el estadio inicial.

En cambio, en el caso de las niñas los gráficos entre jardines mostraron mayores diferencias entre ellos. En el jardín “Abuela Aurea”, la mayoría se ubican en el estadio maduro, el 33% en el estadio elemental y un 22% en el estadio inicial. Mientras que en los jardines N°902 y N°903 se encontraron igual cantidad de niñas en el estadio inicial y elemental. El 28% de las niñas se localizan en el estadio maduro.

En relación al modelo explicativo de Gallahue, el cuarto objetivo específico de nuestra investigación podemos decir que concuerda con su modelo, ya que según este autor los niños y niñas de 5 años deben hallarse en un estadio elemental a maduro.

Niños y niñas de 5 años observados en el jardín Abuela Aurea.

ESTADIOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MUESTRA
INICIAL	2	13%	15
ELEMENTAL	5	33%	
MADURO	8	53%	

GRÁFICO N°11:

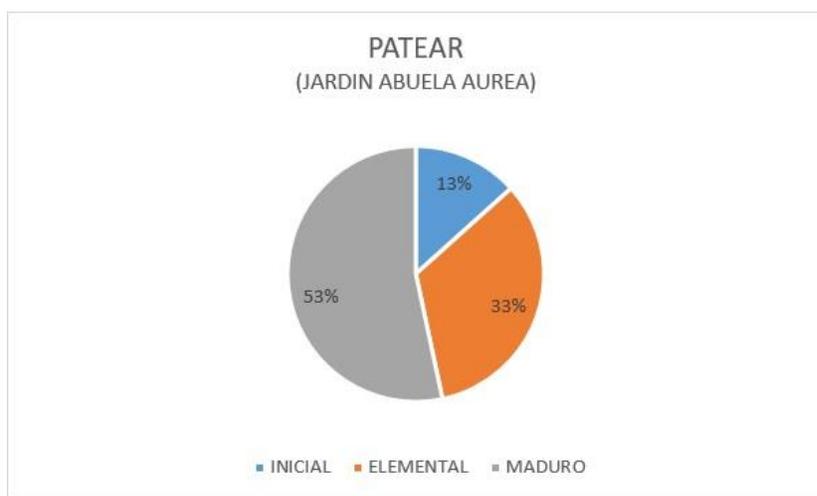
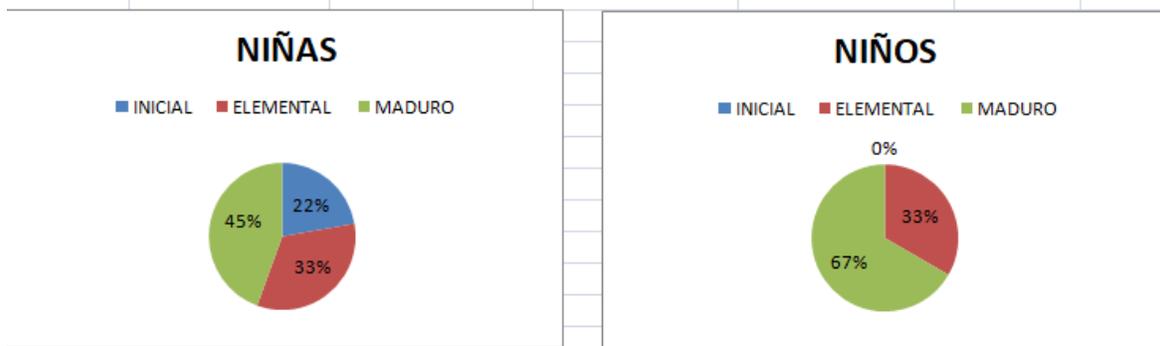


GRÁFICO N°11 A:

ESTADIOS	FRECUENCIA NIÑAS	FRECUENCIA NIÑOS	PORCENTAJE NIÑAS	PORCENTAJE NIÑOS
INICIAL	2	0	22,22%	0,00%
ELEMENTAL	3	2	33,33%	33,33%
MADURO	4	4	44,44%	66,66%



Niños y niñas observados en los jardines N°902 y N°903.

ESTADIOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MUESTRA
INICIAL	6	23%	26
ELEMENTAL	8	31%	
MADURO	12	46%	

GRÁFICO N°12:

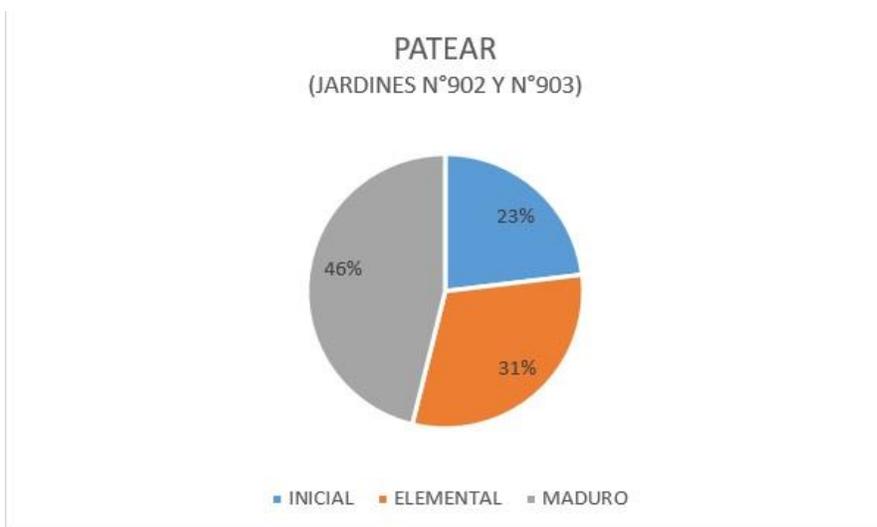
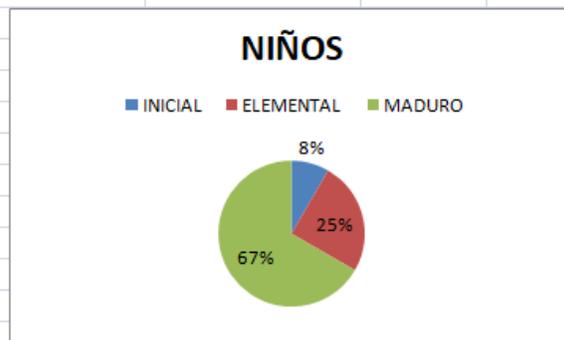
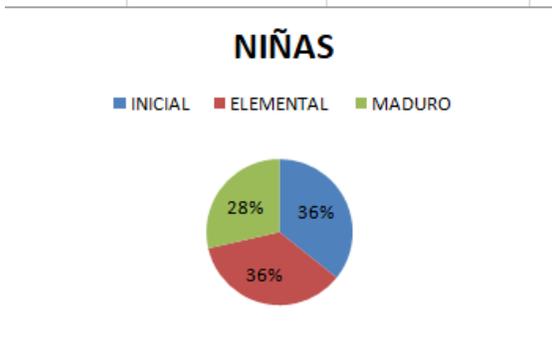


GRÁFICO N°12 A:

ESTADIOS	FRECUENCIA NIÑAS	FRECUENCIA NIÑOS	PORCENTAJE NIÑAS	PORCENTAJE NIÑOS
INICIAL	5	1	35,71%	8,33%
ELEMENTAL	5	3	35,71%	25,00%
MADURO	4	8	28,57%	66,66%



CONCLUSIÓN

A lo largo del presente trabajo hemos intentado dar respuesta a nuestro problema: “¿Cuál es el estado de madurez de los patrones motores en niños y niñas de 5 años que concurren a jardines públicos (Nº 902-903) y privados (Abuela Aurea)?”.

Luego de realizar las investigaciones expuestas anteriormente, podemos decir, dando respuesta al primer objetivo general, que no se encuentran diferencias marcadas entre los niños y niñas de 5 años observados en el jardín privado, y los niños y niñas de 5 años de los jardines públicos.

Los únicos patrones motores que marcaron mayores diferencias entre jardines fueron el **arrojar** y el **atajar**. En el arrojar los jardines públicos presentan mayor porcentaje de niños y niñas en el estadio maduro 58% y el jardín privado mostró un 53% en el estadio maduro. Además, en el jardín privado el porcentaje de los niños y niñas en el estadio elemental es mayor que los observados en los jardines públicos.

En el atajar los jardines públicos determinaron un 62% de los niños y niñas en el estadio maduro, comparado con el jardín privado que presenta el 52% de los infantes en este estadio. Sólo un 15% de los niños de los jardines públicos se encuentran en el estadio inicial, mientras que en el jardín privado el 20% de ellos se localizan en dicho estadio.

Con respecto al segundo objetivo general, determinar si se relaciona el modelo explicativo por Gallahue, con los niños y niñas observados en el jardín Abuela Aurea y los Jardines Nº902 y Nº903 en la edad cronológica de de 5 años, podemos decir que los niños no concuerdan, según lo establecido por este autor, en los patrones motores de la marcha, la carrera, el salto y el patear, ya que según nuestro autor los niños y niñas de 5 años deben ubicarse en un estadio elemental de estos patrones. Nuestra investigación pudo determinar que existen

mayoría de niños y niñas en el estadio maduro de la marcha, en el estadio maduro de la carrera, en el estadio inicial del salto y en el estadio maduro del patear.

Los patrones motores manipulativos de arrojar y atajar se aproximan a los modelos de referencia propuestos por Gallahue. Él localiza a los niños y niñas de 5 años en un estadio elemental a maduro y nuestro análisis determino que los infantes observados se hallan en su mayoría en un estadio maduro de estos patrones motores y un porcentaje mejor en el estadio elemental.

LIMITACIONES

Cabe señalar que esta investigación presenta algunas limitaciones que deberían ser subsanadas en futuras estudios. Estas limitaciones nos llevarán a nuevas ideas que podrían ser el puntapié inicial para nuevas investigaciones. A continuación, haremos un resumen de las mismas:

- En primer lugar, se deberían observar una mayor cantidad de niños y niñas de 5 años. Para detectar si los datos analizados y las conclusiones en base a al estado de madurez de los patrones motores de esta investigación se manifiestan de igual manera en una población mayor de niños y niñas de esta edad determinada.
- En segundo lugar, otra limitación que debería tenerse en cuenta para abordar esta temática, es que podría utilizarse para relacionar los datos investigados, un modelo explicativo de un autor más reciente, debido a que los cambios socio-culturales sufridos desde la investigación que realizó Gallahue (autor con el que relacionamos nuestra investigación) pueden haber impactado tanto de manera positiva como negativa en el desarrollo motor de los niños y niñas de 5 años.

A pesar de estas limitaciones, este estudio ha procurado analizar y profundizar en el estudio de los estadios de madurez de los patrones motores en niños y niñas de 5 años. En este sentido, se ha tenido información que puede ser útil para organizar nuestros objetivos y actividades planificadas en función, de favorecer el desarrollo motor de los niños y niñas, atendiendo las conclusiones de los estadios de madurez en los patrones, sobre todo en aquellos que los resultados que informaron que se encuentran en estadios por debajo del índice de madurez indicada para la edad de 5 años.

PERSPECTIVAS A FUTURO

Las limitaciones del nuestro estudio repasadas anteriormente han empezado a dilucidar posibles perspectivas de investigaciones futuras, es por ello que se ha creído conveniente incluir este apartado.

A partir de los datos y resultados obtenidos en este estudio, surgen nuevas ideas e inquietudes que pretenden ayudar a mejorar el conocimiento sobre el estado de madurez de los patrones motores locomotivos y manipulativos en niños y niñas de 5 años.

Presentaremos, a continuación, algunas cuestiones o ideas que podrían ser abordadas en futuros estudios:

- Plantear investigaciones en la cual se pueda añadir un enfoque cualitativo en el cual los docentes de los jardines estudiados puedan explicar su planificación anual para este desarrollo, sus estrategias de enseñanzas utilizadas con estos niños, las actividades propuestas con el fin de favorecer el desarrollo motor de sus alumnas y alumnos.
- Por otro lado, plantear un estudio donde se analice si las diferencias socio económicas entre los niños y niñas del jardín público y del jardín privado, pueden ser responsables de obstaculizar o favorecer el estado de madurez de los patrones motores.

BIBLIOGRAFÍA

Mc Clenaghan, Bruce A. y Gallahue, David L. 1985. "Movimientos fundamentales: Su desarrollo y rehabilitación". Philadelphia, London, Toronto. W.B Saunders Company.

Ruiz Perez, Luis M. 1994. "Desarrollo Motor y Actividades Físicas". Madrid. Gymnos Editorial.

Batalla Flores, Albert. 2000. "Habilidades Motrices". Barcelona. INDE Publicaciones.

Gómez Jorge y González Lady. 1992. "La Educación Física en la primera infancia". Buenos Aires. Stadium Editorial.

Sharon S. Woodburn, Carlos Boschini y Harry Fernandez-Sagot. 2000. "El perfil perceptual-motor de nuestros niños de 5 ½ a 8 ½ años de edad". Costa Rica. Editorial de la Universidad de Costa Rica.

Ralph L. Wickstrom. 1990. "Patrones motores básicos". Madrid. Editorial Alianza.

Gómez, Raúl, 2002. "La enseñanza de la Educación Física". Buenos Aires. Editorial Stadium.

Robert, Rigal, 2005. "La educación motriz y psicomotriz en Preescolar y Primaria". Editorial Inde.

Sevi Susana, 2000. "Aprendizaje motor, maduración y desarrollo". Editorial Stadium.

Díaz Lucea, Jordi, 1999. "La enseñanza y aprendizaje de las habilidades y destrezas motrices básicas". Editorial Inde.

Hernández, Néstor. "Desarrollo motor y aprendizaje motor". Apuntes de cátedra

Pérez Ricardo Luco, Alarcón Paula, Zambrano Alba, 2004. "Desarrollo humano: paradoja de la estabilidad del cambio". Intervención Psicosocial, Vol.13 nº1.