

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE DEPORTES

“CAMPUS MEXICALI”



**“PROGRAMA DE DESARROLLO MOTOR Y COGNITIVO EN EDADES DE  
3ER AÑO DE PREESCOLAR, MEXICALI BAJA CALIFORNIA”.**

TRABAJO TERMINAL

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRA EN EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTE ESCOLAR

PRESENTA:

**LED. MARÍA GUADALUPE BERMÚDEZ FERRALES**

MEXICALI, BAJA CALIFORNIA

JUNIO 2017

Universidad Autónoma de Baja California  
FACULTAD DE DEPORTES  
"2017 Año del 60 Aniversario de la Universidad Autónoma de Baja California"

Mexicali, B. C., Junio de 2017

"Programa de Desarrollo Motor y Cognitivo en Edades de 3er. año de  
Preescolar, Mexicali Baja California"

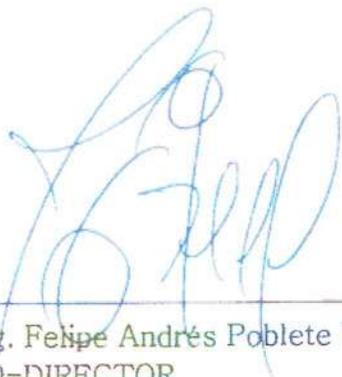
Presentado por:

Lic. María Guadalupe Bermúdez Ferrales

El presente trabajo fue realizado en la Facultad de Deportes de la Universidad Autónoma de Baja California, bajo la dirección del (la) Dr. Heriberto Antonio Pineda Espejel, y Mg. Felipe Andrés Poblete Valderrama, como requisito para optar al grado de Maestro en Educación Física y Deporte Escolar.



Dr. Heriberto Antonio Pineda Espejel  
DIRECTOR  
Coordinador de Posgrado e Investigación  
Facultad de Deportes



Mg. Felipe Andrés Poblete Valderrama  
CO-DIRECTOR

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE DEPORTES

“CAMPUS MEXICALI”

**“PROGRAMA DE DESARROLLO MOTOR Y COGNITIVO EN EDADES DE  
3ER AÑO DE PREESCOLAR, MEXICALI BAJA CALIFORNIA”**

Trabajo terminal

Para obtener el grado de:

MAESTRA EN EDUCACION FISICA Y DEPORTE ESCOLAR

Presenta:

**LED. María Guadalupe Bermúdez Ferrales**

Comité

Dr. Pineda Espejel Heriberto Antonio

Mg. Poblete Valderrama Felipe Andrés

Dr. Trejo Trejo Marina

**Dr. Heriberto Antonio Pineda Espejel**

**Dr. Marina Trejo Trejo**

.....

.....

Presidente

Secretario

Dr. Javier Hall Lopez

Vocal

Asesor

**Mtro. Carlos Alberto Chávez López**

**Dr. Edgar I. Alarcón Meza**

.....

.....

Vocal

Vocal

Examen presentado el, martes 06 de Junio 2017

Copyright © 2017  
María Guadalupe Bermúdez Ferrales  
Derechos Reservados

## **Dedicatorias**

Les dedico este trabajo a mi familia especialmente a mis padres, Guadalupe Ferrales y Francisco Bermúdez, a mis hermanas mayores, Karla, Silvia y Gloria, al igual que a mis cuñados, Leobardo Paredes y Abelardo Amaya, ya que cuando he necesitado de alguien ellos siempre han estado para mí, respetando, apoyando mis metas y sueños.

De igual manera le dedico este logro a una familia que sin duda fue pieza clave en mi vida, Zarate Castro mi familia cachanilla, ya que sin la presencia y el apoyo de estas personas me hubiera sido mucho más difícil culminar mi posgrado, al igual que una gran amiga, que siempre cuando más necesitaba, aparecía Lucia Ruiz, agradezco mucho todo el apoyo y la confianza que me han entregado todas estas personas.

Por último y no menos importante le dedico esto a mi hermanito Manuel y a mis sobrinos que siempre son y han sido lo más impórtate en mi vida, no hay personas a quien ame más que ellos.

## **Agradecimientos**

Agradezco primeramente a Dios, por darme la oportunidad de concluir con estos estudios, por darme vida, familia, amigos y lo más importante; por mi pasión y amor a mi profesión, la cual siempre ha guiado mis pasos, en busca de convertirme en una profesionista que se entregue cada día a sus alumnos, intentado siempre ser un factor positivo en la vida de cualquier persona que pudiera estar bajo mi responsabilidad.

Conacyt y la facultad de deportes les agradezco por el apoyo e trabajo realizado para la culminación de esta maestría, sin duda al director, co-director y asesora los cuales guiaron este trabajo terminal.

Es importante para mí agradecerle a dos grandes ejemplos de profesionalismo, los cuales cuando yo aún era muy pequeña y mi experiencia era mínima, ellos vieron algo en mí y apostaron por mí y ahora puedo presumir que son grandes amigos y tutores. A ellos les dedico parte de este logro, los profesores: Felipe Márquez y Roberto Gonzales.

Agradezco infinitamente a los niños que participaron en este proyecto, profesora y directoras del preescolar María Esther Mexicali BC, por el tiempo y paciencia que tuvieron con este proyecto y la confianza para realizar ahí mi estudio.

## ÍNDICE

1. Justificación.....	1-2
2. Antecedentes.....	3-8
2.1. Motricidad humana.....	3-5
2.1.1. Movimiento.....	6-7
2.1.2. Habilidades motoras gruesas básicas.....	7-8
2.2. Aprendizaje motor.....	9-10
2.2.1. Concepto de aprendizaje motor.....	9-10
2.2.2. Fases del aprendizaje motor.....	10
2.3. Desarrollo motor.....	11-12
2.4. Desarrollo cognitivo.....	13-15
2.4.1. Desarrollo cognoscitivo.....	13
2.4.2. Desarrollo cognitivo y desarrollo motor.....	14-15
2.5. Características de la edad de preescolar.....	16
2.6. Educación física en preescolar.....	17--19
2.6.1. Programa actual de desarrollo corporal y salud.....	17
2.6.2. Propuesta curricular 2016.....	18
2.7. Patios pedagógicos.....	19
2.8. Intervenciones académicas.....	20-21
3. Planteamiento del problema.....	22
4. Objetivo.....	22
4.1. General.....	22
4.2. Específicos.....	22
5. Método.....	23-26
5.1. Participantes.....	23
5.2. Instrumento.....	25-24
5.3. Procedimiento.....	25-26
5.4. Análisis estadístico.....	26
6. Resultados.....	27-29
7. Discusión.....	30-33
8. Conclusión.....	34-36

Referencias..... 37-38  
Anexos..... 39-63  
TGMD-2..... 39-45  
Battelle..... 46  
Material..... 47  
Programa..... 48-63

## 1. Resumen

Objetivo: Identificar qué tipo de efecto existe sobre desarrollo cognitivo en niños de tercer año de preescolar, al concluir un programa de Desarrollo Motor y Cognitivo (DMYC) con 20 sesiones de duración. Metodología: Se realizó un estudio descriptivo correlacionar en niños de 3er año de preescolar María Esther, en Mexicali Baja California. Se realizó una evaluación de desarrollo motor por medio del test TGMD-2, para niños de edades de 3-11 años, al igual se utilizó el inventario de desarrollo Battelle para medir la edad cognitiva, para niños de 0-95 meses. Resultado: la comparación de medias sobre la edad cognitiva en el grupo experimental, entre el antes y el después de la aplicación del PDMYC resulto una  $p=0.005$  demostrando que existe una diferencia significativa entre medias, a diferencias del grupo control resultando una  $p=0.111$ , confirmando que no existe diferencia significativa. Conclusiones: se observó que con 13 sesiones aplicadas del PDMYC, favoreció la edad cognitiva de los niños del grupo experimental, a diferencia del grupo control, pero se establece que es necesario aplicar el programa en un mayor número de sesiones, o si fuese posible, todo un ciclo escolar, para así poder determinar con mayor certeza los resultados de este estudio.

**Palabras Claves:** motricidad humana, desarrollo motor, desarrollo cognitivo, preescolar.

## 2. justificación

Actualmente la guía de educación preescolar, para la educadora establece en uno de sus campos formativos, que tiene por nombre “desarrollo físico y salud”, una serie de competencias como coordinación, fuerza y equilibrio, con los siguientes aprendizajes esperados: participar en juegos que impliquen habilidades básicas, gatear, reptar, caminar, correr, saltar, lanzar, atrapar, golpear, trepar, patear, en espacios amplios, al aire libre o en espacios cerrados.

A su vez, tiene la responsabilidad de desarrollar otros campos formativos, como lo son lenguaje y comunicación, pensamiento matemático, exploración y conocimiento del mundo, desarrollo personal y social, y expresión y apreciación artística.

Es por ello la importancia de crear un programa que no solo se encarga de cumplir con los objetivos del campo formativo de desarrollo físico y salud sino que a su vez, por medio del juego y el desarrollo motor grueso, se puedan vincular otros campos formativos, con el propósito de lograr un desarrollo motor oportuno y a su vez favorecer el aprendizaje del infante en el salón de clases.

Para ello se propone un programa de Desarrollo Motor y Cognitivo (DMYC) de 20 sesiones con el objetivo de favorecer el desarrollo motor grueso, entendiendo que en esta edad el niño en lo único que piensa es en jugar. Se implementará una nueva estrategia, favoreciendo otros campos formativos como lo son: pensamiento lógico matemático y lenguaje y comunicación.

Por medio de juegos establecidos se utilizarán las estrategias de crear un patio y materiales de juegos con imágenes como: vocales, números y figuras geométricas, las cuales serán incluidas en cada sesión de educación física, con el objetivo de favorecer el aprendizaje cognitivo del niño, y que pueda existir una relación entre la sesión de educación física y el salón de clases. Como lo afirma el arquitecto Antonio Fernández Alba, “La educabilidad de los espacios exige una correlación entre arquitectura escolar y contenido educativo”.

La línea de investigación del trabajo terminal motricidad humana tiene como uno de sus objetivos; capacidad de diseñar y promover programas a partir de las políticas públicas específicas en la educación física y deporte escolar, así como soluciones a los

problemas del proceso enseñanza y aprendizaje con respecto a la administración de la docencia en educación física y en la educación básica.

### **3. Antecedentes**

#### **3.1.1 Motricidad humana**

Que la ciencia de la motricidad humana (CMH) representa una doble ruptura: epistemológica y política, dado que la mudanza del paradigma cartesiano-newtoniano hacia el paradigma emergente (holístico o sistémico) debe ser acompañado de una visión global y dialéctica de la sociedad y, por eso, en dónde la temática de los Derechos Humanos y de la lucha contra el oscurantismo y la explotación caben enteramente. Una nueva práctica científica debe emerger siempre de un ciudadano activo y consciente. Y destacando lo siguiente: sólo otra sociedad puede “dar salud”. La salud es un fenómeno social, no depende únicamente (ni principalmente) de media docena de saltos o de carreras.

Que la ciencia de la motricidad humana exige el paso, en la investigación y en las aulas y en los entrenamientos y en las competiciones y en las técnicas de salud, del cuerpo-objeto al cuerpo-sujeto (“yo soy mi cuerpo”) y al fin de todos los dualismos tradicionales: cuerpo-espíritu, hombre-mujer, señor-siervo, etc. El cuerpo no se reduce a simple organismo, él es una red de intencionalidades, un horizonte de posibilidades, la fuente de comunicación con el otro.

Que las expresiones ciencias del deporte o ciencia del deporte presentan una deficiente crítica del conocimiento, fundamentalmente en la actual fase de transición paradigmática, puesto que es, en primer lugar, la motricidad humana que fundamenta el deporte. Sin motricidad humana ¿podría haber deporte?

Al contrario, la motricidad humana existe, aunque no haya deporte. Él es la continuación de la motricidad humana, por otros medios. Sometan al cuerpo a un programa de entrenamiento y la adaptación bioquímica, celular y circulatoria resulta principalmente de la motricidad humana.

No se desconoce que el deporte (uno de los elementos en que se desentraña la ciencia de la motricidad humana, al lado de la danza, de la ergonómica, de la rehabilitación, etc.) vive de una paradoja: vive simultáneamente del juego, que es libertad, y de la lógica del rendimiento, con reglas y prácticas inamovibles. La CMH pretende enseñar que la trascendencia es también trasgresión... en relación a

determinadas imposiciones sociales. En dónde hay límites, ha de emerger voluntad para superarlos (Montoya y Trigo, 2015, p.36).

La motricidad, vista únicamente como respuesta muscular, da cuenta de un fenómeno observable comúnmente asociado a traslación, sin embargo, la ausencia de movimiento o más específicamente la intención de inmovilidad, como por ejemplo: de un actor representando una estatua, también es constituyente de motricidad, ya que en esa contención de la conducta motriz, hay una trascendencia expresiva, algo que comunicar, sin embargo igualmente hay una dicotomía, ya que la palabra motriz, significa que mueve o causa motriz, por lo tanto cuando estamos inmóviles, no habría un efecto observable de aquello constitutivo de lo motriz. (Lagos Hernández, 2011)

Con la irrupción de la denominada ciencia de la motricidad humana (Grasso, 2008), se incorpora una corriente que propende una pedagogía de la motricidad, concebida como movimiento intencionado y expresado a través de la corporeidad (Aída María González Correa, 2010).

La palabra motricidad dispone de cierto atributo semántico que le hace proyectarse en más de una interpretación. Se le asocia a movimiento, sin embargo la literatura actual reconoce una diferenciación entre movimiento y motricidad, en cuanto movimiento es concebido como el cambio de posición o de lugar del cuerpo y motricidad implica expresión humana, como acto intencionado y consiente. (Aída María González Correa, 2010)

Desde el punto de vista instrumental, la motricidad humana, entendida como proceso ha sido estudiada en el contexto de varias especialidades. Desde la fisiología y fundamentalmente desde la comprensión biológica del movimiento, es de donde se ha intentado explicar que deben existir algunos elementos precisos para que la dimensión de acto motor intencionado, sea considerado como tal (Rigal, 1997)

La actividad motora, gracias a la cual el niño explora y reorganiza el medio, es fundamental para su desarrollo, ya que, a través del movimiento el niño va descubriendo el mundo, tendrá conocimiento de las cosas y de sí mismo, y por tanto, podrá dar respuestas ajustadas o expresar sus necesidades, lo que según (Pikler, 1985), hace referencia al desarrollo de la motricidad global, en donde se ve reflejada la

libertad de movimiento frente a la restricción o el intervencionismo del adulto, y también en base a la capacidad motriz que en la infancia aumenta debido fundamentalmente al rápido crecimiento de la musculatura y a la mejora en la utilización del sistema nervioso (Luna, P and Poblete, F., 2011).

### 3.1.2 Movimiento

El movimiento es la principal capacidad y característica de los seres vivos. Este se manifiesta a través de la conducta motriz y gracias al mismo podemos interactuar con los demás personas, objetos y cosas. Sabemos que la actividad muscular se realiza gracias a la transformación de impulsos nerviosos en energía mecánica que se exterioriza en una fuerza o bien en movimiento, los cuales corresponden tanto a la vida vegetativa como a la vida de relación de un organismo. Todo ese posible repertorio de movimientos se clasifica en tres categorías: movimientos reflejos, automáticos y voluntarios (Lucea, 1999).

Tal como lo dice Piaget en 1977, el movimiento voluntario se caracteriza por intencionalidad: toda acción motriz inteligente supone una intencionalidad previa. En el movimiento intencional esa implícita, en mayor o menor grado a la inteligencia existe una consciencia de la acción y uno o varios objetivos que hay que alcanzar.

El movimiento voluntario resulta de la puesta en juego de formas consciente e intencional y del continuo control de un conjunto de coordinaciones musculares más o menos complejas según un plan de organización o de imaginación motriz.

La motricidad intencional corresponde a un proceso psicológico complejo que implica:

- Una programación voluntaria fundada en la elaboración de informaciones.
- La puesta en juego de automatismos fundados en circuitos de feedbacks centrales y locales que permiten un desarrollo económico del acto motor (Masonero, 1994).

Pero existe todo un repertorio de movimientos llamados automáticos o automatizados que son consecuencias de la repetición de movimientos voluntarios que se van transformando en un hábito, de forma que ya no siempre se hace necesaria la repetición o imagen mental para su realización, como tampoco la intervención de la consciencia y de la atención (Lucea, 1999).

Las habilidades motoras básicas son decisivas para el desarrollo de la motricidad humana, se presentan en gran parte de los individuos y son la base para el aprendizaje de todas las habilidades motoras posteriores, al ser las habilidades más básicas no

prestan importancia a la precisión ni la eficiencia (Prieto Bascón, 2010; Trigueros & Rivera,1991;). Por lo general las habilidades básicas se clasifican en locomotrices y manipulativas. Las locomotrices se refieren a los movimientos que involucran el manejo del cuerpo como lo son los desplazamientos de nuestro cuerpo en el espacio utilizando el aparato locomotor, como son caminar, correr y saltar; y las manipulativas, caracterizadas por el control óculo manual, como los movimientos que implican el manejo de objetos, como el lanzar y atrapar.

### **3.1.2 Habilidades motoras gruesas básicas**

Correr, saltar, girar lanzar no son patrimonio exclusivo de ningún deporte. Correr el atleta y la jugadora de baloncesto, pero también lo hacen los niños en muchos de sus ratos ocio y recreo. Se lanza el balón en el balonmano, la pelota en la gimnasia rítmica y la jabalina en el atletismo pero ¿Quién no a probado su puntería lanzado pierdas en el campo?

Vemos, pues, que la ejecución de las habilidades motrices no se reduce a la práctica deportiva sino que constituye una buena parte del patrimonio motor de las personas. Mejorando la ejecución de las habilidades motrices aumentamos la posibilidad de respuesta y dotamos a los sujetos de una base sólida facilitará el aprendizaje de otras actividades más complejas.

Habilidades motrices básicas está ampliamente difundido en el mundo de la educación física y el deporte.

Nosotros vamos a definirla como aquella familia de habilidades, amplias, generales, comunes a muchos individuos (por tanto, no propias de una determinada cultura) y que sirven de fundamento para el aprendizaje posterior de una nueva habilidades más complejas, especializadas y propias de un entorno cultural concreto. (Flores, 2000)

Los esquemas motores son las formas esenciales del movimiento. Sobre ellos se va construyendo toda la motricidad del individuo. Podríamos decir que son el abece del movimiento. Su adquisición es progresiva y aparecen y se desarrollan de forma natural en las diferentes etapas o estadios del desarrollo infantil.

Los esquemas motores principales son: gatear, caminar, correr, saltar, coger, lanzar, golpear, girar, reptar, rodar, trepar, etc. (Lucea, 1999)

La perspectiva neurológica

Este es el principal protagonista en la realización y control del movimiento y constituye el punto de partida, el camino de ida y vuelta de los impulsos sensitivos.

El sistema nervioso regula todos los procesos fisiológicos del organismo: la contracción muscular, la segregación glandular, las relaciones cardiovasculares, el metabolismo..., y mantiene el equilibrio entre organismo y el medio ambiente.

El movimiento se realiza a partir de toda una serie de conexiones en el sistema nervioso. Es necesario diferenciar el proceso siguiente:

- Receptor: órgano encargado de captar el estímulo que pondrá en marcha todo el proceso.
- Vía aferente: es la vía nerviosa que comunica el receptor con el centro nervioso responsable del acto motor.
- Centro nervioso: de una manera simple podemos decir que es el lugar en donde se elabora la orden que dará lugar al movimiento. Es el lugar en donde se produce las conexiones llamadas sinapsis neuronales.
- Vía eferente: es la vía nerviosa por donde circula la motoneurona alfa y que comunica el centro nervioso u órgano efector.
- Efecto: es el órgano encargado de efectuar la respuesta motora.

Cuando esta conexión se produce en la medula espinal generalmente se trata de movimientos reflejos. Si la conexión se realiza en el hipotálamo se le corresponde a movimientos voluntarios y algunos automáticos. (Díaz Lucea, 1999)

## **3.2 Aprendizaje motor**

### **3.2.1 Concepto de Aprendizaje motor**

Por su parte el aprendizaje motor se define como; Grosser y Nevimair (1986) el proceso de obtención, mejora y perfeccionamiento de habilidades motrices como resultado de la repetición o práctica de una secuencia de movimiento de manera consciente, consiguiéndose una mejora en la coordinación entre el sistema nervioso y el sistema muscular.

Otro de los autores destacados es Sigger (1986) que la define como el proceso de adquisición de nuevas formas de moverse.

Por otra parte, en la línea de trabajo alemana, Kurt Meinel y Günter Schnabel (1988), establecen que el aprendizaje motor la apropiación (el desarrollo, adaptación y perfeccionamiento) de formas y modos de conducta, en especial de destrezas y acciones, cuyo contenido principal es el rendimiento motor. El objetivo del proceso de aprendizaje en la formación técnica deportiva y para toda ejercitación motora deportiva, es siempre llevar a cabo una tarea motora mediante la regulación del movimiento determinada por el objetivo de acción.

Según Ausubel (1981) el aprendizaje significativo contempla que el alumno desde lo que sabe, y gracias a la manera en la que el maestro le presenta la información, reorganiza sus conocimientos del mundo, encontrando nuevas dimensiones que le permitan transferir ese conocimiento a otras situaciones, a la vez que descubre los procesos que lo explican (significatividad lógica). Todo ello, le proporciona una mejora en su capacidad de organización comprensiva (aprender a aprender), para acceder posteriormente a otras experiencias, ideas, valores y procesos de pensamiento que va adquirir escolar o extraescolarmente en las diferentes actividades que se le planteen (Rocha, C., Valderrama, F. and Montero, G., 2014).

Para los aprendices, ser competentes es poder intervenir de forma eficaz en situaciones complejas y en tiempo real. Sentirse realizado y feliz es la búsqueda constante de la condición humana. La función del educador es proporcionar experiencias en las cuales el alumno se sienta capaz y feliz en realizarlas. El conocimiento subyacente a la competencia surgirá naturalmente, en la medida que el aprendiz, se sienta feliz con la

actividad y el educador tenga claridad de los objetivos (Rocha, C., Valderrama, F. and Montero, G., 2014).

### **3.2.2 Fases del aprendizaje motor**

Schmidt (1982), el aprendizaje motor supone un procesamiento informativo en el que destaca una serie de estudios

1. Identificar estímulo (IMOUT); que conlleva:
  - Reconocimiento de patrones
  - Abstraer significado
2. Selección de la respuesta
3. Programación y realización (OUTPUT)
4. Reutilización de respuestas para información de inicial como identificación del estímulo.

Queriendo definir aprendizaje nos encontramos con Hotz (1985), el aprendizaje conlleva una acción – representación mental.

### **3.3 Desarrollo motor**

Por Desarrollo Motor se entenderá el cambio progresivo en el comportamiento motor a lo largo del ciclo de la vida, generado por una interacción entre los requerimientos de la tarea, la biología del individuo y las condiciones del ambiente (Gallahue, 2003).

El desarrollo motor adecuado se puede apreciar con la evolución de la especialización de acciones motrices que se llevan a cabo desde el nacimiento y a lo largo de la adultez, para luego iniciar una involución en la vejez. El desarrollo de las competencias motrices, pasa por una serie de cambios a lo largo de la vida, determinados por el funcionamiento del sistema perceptivo motor, que permite que los movimientos rudimentarios se conviertan en movimientos coordinados, los cuales le permiten a los seres humanos relacionarse con su mundo y los demás (Ruiz, 1994).

En los primeros años de vida se producen cambios notables en relación con el desarrollo motor, en este proceso la percepción, a través de los sentidos, tiene un papel importante; transitan de una situación de total dependencia a una progresiva autonomía; pasan del movimiento incontrolado al autocontrol del cuerpo (Valderrama and Astete, 2013). Cambios que se relacionan con el proceso madurativo del cerebro se dan en cada individuo y con las experiencias que las niñas y los niños viven en los ambientes donde se desenvuelven.

Cuando las niñas y los niños llegan a la Educación Preescolar en general han alcanzado altos niveles de logro como la coordinación de los movimientos de su cuerpo y pueden mantener el equilibrio, caminar, correr y trepar. El progreso de las competencias motrices dependen de la posibilidad de que los niños realicen actividad física, no esperando que la maduración se encargue de esto por sí sola (movimientos fundamentales).

El desarrollo motor es considerado un proceso de cambio en el comportamiento motor, ocasionado por la interacción entre la herencia y el entorno. Se trata de un cambio continuo que dura toda la vida basado en la interacción de la maduración, las experiencias previas y las nuevas actividades motoras (Gallahue, 1996).

Según 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 (Luarte, C., Poblete, F., & Flores, C. , 2014).

Las habilidades motrices no solo pertenecen a la práctica deportiva sino que son parte de las personas. Al mejorar la ejecución de las habilidades motrices aumentan las posibilidades de respuesta y los sujetos logran una base sólida que facilitará el aprendizaje de otras actividades más complejas (Flores, 2000).

### **3.4 Desarrollo cognitivo**

#### **3.4.1 Movimiento y desarrollo cognitivo**

Podemos definir el movimiento reflejo como aquel comportamiento motor involuntario y no consciente, caracterizado por su alta velocidad de ejecución. Son innatos en los individuos y por tanto no son aprendidos previamente, respondiendo todos ellos al esquema de que ante un estímulo concreto se produce una respuesta concreta.

Tiene una localización fundamentalmente medular, lo que quiere decir que es la medula espinal el centro nervioso que los origina, a pesar de que están controlados y son modificables por otro centro nervioso superior.

Algunos ejemplos de este tipo de movimientos los constituyen el reflejo de succión, por el cual el simple contacto de los labios del niño con el pecho de materno provoca los movimientos de succión que le permite alimentarse: reflejo plantar y abdominal.

El movimiento voluntario es aquél que se origina y realiza de una manera consciente y voluntaria por el individuo. En el caso de la educación física escolar deberíamos añadir además que persigue una intencionalidad educativa. Se trata de movimientos conscientes y no innatos, que pueden, a partir de su repetición, volverse automatizados, pero que siempre pueden ser controlados y modificados, lo cognitivo involucra procesos mentales superiores, en relación con la adquisición de nuevos procesos conductuales, organización de experiencias, adaptación al ambiente, el procesamiento de información, la elaboración de juicios, toma de decisiones y respuestas creativas (Maier, 2000), involucrando los procesos de percibir, aprender, pensar, formar conceptos y solucionar problemas (Barrientos, Macías & Méndez, 2006).de manera consciente. (Lucea, 1999)

#### **3.4.2 Desarrollo Cognoscitivo**

Cognición se entiende como “el conjunto de procesos a partir de los cuales se adquiere información a través de los sentidos y del aprendizaje, se analiza, se envía a los centros corticales apropiados, se organiza y almacena la memoria para consulta futura y se utiliza en la resolución de problemas (Zahler, 2008).

La educación psicomotriz, por su parte, pretende que se adquiera conceptos a través de las actividades de manipulación y de las acciones motrices; por esta razón interviene como condición previa o como apoyo a los primeros aprendizajes. Su importancia, elevada en los primeros años, se va difuminando a medida que mejoran las funciones cognitivas, apoyadas en el lenguaje y razonamiento, que ocupa el lugar de la experimentación motriz cuando ya se ha alcanzado el estadio de la inteligencia operatoria. Sin embargo, en el campo científico, la experimentación sigue siendo un medio eficaz para la comprensión de los fenómenos físicos: los concretos prepara el terreno para la abstracción.

### **3.4.2 Desarrollo cognitivo y desarrollo motor**

Campos, L., (2010), corrobora la importancia de un desarrollo motor acorde a la edad del niño, demostrando que este influye en el aspecto cognitivo, donde el desarrollo motor esperado para su edad presentará igualmente un desarrollo cognitivo y de lenguaje acorde. Siedentop, D., (2008), Gallahue, D. y resalta la relevancia del medio ambiente y el fomento del movimiento producirán afinidad por la actividad física, lo que a largo plazo, se traducirá en un mejor desarrollo de todas nuestras posibilidades motrices, cognitivas, perceptivas y sociales.

Todos necesitamos movernos para lograr el desarrollo de nuestras potencialidades biológicas, psíquicas y físicas. Cada aprendizaje, cada práctica, es una nueva experiencia que viene a complementarse con todas aquellas que se van adquiriendo a lo largo de nuestro crecimiento y desarrollo como seres humanos. En cada etapa del crecimiento, existen habilidades y capacidades motrices que vienen determinadas desde que nacemos. Estas se desarrollarán de acuerdo a la estimulación y los aprendizajes motores que se van alcanzando, a través del medio familiar y educativo en el cual se desenvuelve el niño. (Cristián Luarte, 2014)

Cada año, más de 200 millones de niños menores de cinco años no alcanzan su pleno potencial cognitivo y social. La mayoría de estos niños viven en Asia meridional y África subsahariana. Debido a su desarrollo deficiente, muchos niños son propensos al fracaso escolar y, por consiguiente, sus ingresos en la edad adulta suelen ser bajos. Además, es probable que estas personas tengan hijos a una edad muy temprana y que proporcionen a sus hijos una atención de salud, nutrición y estimulación deficientes,

contribuyendo así a la transmisión intergeneracional de la pobreza y el desarrollo deficiente. La primera infancia es el período de desarrollo cerebral más intenso de toda la vida. Es fundamental proporcionar una estimulación y nutrición adecuadas para el desarrollo durante los tres primeros años de vida, ya que es en este periodo cuando el cerebro de un niño es más sensible a las influencias del entorno. Un rápido desarrollo cerebral afecta al desarrollo cognitivo, social y emocional, que ayuda a garantizar que cada niño o niña alcance su potencial y se integre como parte productiva en una sociedad mundial en rápido cambio (OMS, 2009).

Los niños muestran capacidad para procesar la información, gracias a las conexiones entre lóbulos cerebrales, áreas sensoriales en la corteza cerebral y las conexiones anexas con el cerebelo (Ternera, 2010), es sabido que las edades más adecuadas para trabajar y consolidar las capacidades perceptivomotrices es durante los cursos de educación preescolar y primeros años de enseñanza básica (Escalona, 1998), lo que claramente no descarta la posibilidad de trabajar en años posteriores a los 8 años de edad.

Diversos autores que tocan el tópico de la motricidad, exponen sobre los prerrequisitos para adquirir conocimiento como la atención, memoria y percepción y la interacción entre motricidad y psiquismo, accediendo a una mejor capacidad perceptiva y cognitiva facilitándose por la interiorización del esquema corporal (Linares, 1997).

La coordinación entre aspectos madurativos de los sistemas nervioso, esquelético, muscular y sensorial, el progreso motor determina y a su vez resulta influenciado por otros componentes del desarrollo infantil, como los aspectos físicos, socioafectivos y psicológicos, que integran lo cognitivo. Así, en los primeros años de vida, la habilidad para ejecutar actos motores es un indicador importante del funcionamiento cognitivo (Palau, 2005). El Desarrollo Perceptivo-motor, es una “manifestación directa de la calidad del funcionamiento perceptivo-motor fundamentales que permiten al sujeto una relación fructífera con su medio ambiente” (Harriet Williams, 1983).

En la educación parvularia, según Carretero (2001) el recurso fundamental e indispensable, para acceder a la globalidad de la persona, no puede ser otro que el juego, ya que a través de éste, el niño pone de manifiesto su dimensión física, cognitiva, afectiva y social (Molina & Urquijo, 2011).

### **3.5 Característica de edades de preescolar**

En términos generales, el crecimiento y desarrollo son un intrincado patrón de fuerzas genéticas, factores nutricionales, emocionales, sociales y culturales, que, en forma dinámica y continua, afectan al ser humano desde su nacimiento hasta su madurez. Cada niño crece y se desarrolla de una manera única y diferente de la de los demás, dentro de los amplios límites de lo que se considera normal. A partir de las diferencias que distinguen a los sexos, los patrones de crecimiento pueden variar tanto, cuanto difieren los seres humanos entre sí. El crecimiento físico y el desarrollo motor están regidos por tres principios generales, a saber, el principio céfalo-caudal, el principio próximo distal y el principio de lo general a lo específico y de lo grueso a lo fino (Palau, 2004)

Entre los 2 y 6 años el cuerpo infantil pierde su apariencia anterior y cambia en tamaño, forma y proporciones, cambiando así su desarrollo cerebral que lleva a la capacidad de un aprendizaje más perfeccionado y complejo y a un refinamiento de las habilidades motoras gruesas y finas (Lira, 1981)

Durante la infancia, las capacidades motoras y sensorio-perceptuales se desarrollan de forma recíproca, paralelas al proceso mismo de maduración y mielinización del sistema nervioso, cuyas estructuras se encuentran organizando, diferenciando y especializando sus funciones, que cada vez serán menos motoras y más reguladas por el lenguaje. Justamente el desarrollo del lenguaje es la condición que las hace más prácticas y simbólicas, al posibilitar el grafismo, la escritura y la lectura como resultado de la interrelación entre la regulación de los actos motores, las praxias orales, la coordinación appendicular y la coordinación audiomotriz. (Ternera, 2010)

### **3.6 Educación física en preescolar**

#### **3.6.1 Programa actual de desarrollo corporal y salud**

El Programa de estudios 2011, Guía para la Educadora (2011), determina en su campo formativo *Desarrollo físico y salud*, que el desarrollo físico es un proceso donde intervienen factores como la información genética, la actividad motriz, el estado de salud, la nutrición, las costumbres alimenticias y el bienestar emocional. En el desarrollo físico de los niños y niñas están involucrados: el movimiento y la locomoción, estabilidad y equilibrio, la manipulación, la proyección y recepción consideradas como capacidades motrices básicas.

En los primeros años de vida se producen cambios notables con relación al desarrollo motor. En este proceso, la percepción a través de los sentidos tiene un papel importante, transitan de una situación de total dependencia a una progresiva autonomía, pasan del movimiento incontrolado al autocontrol del cuerpo, a dirigir la Educación Física y a enfocar la atención hacia determinadas tareas; cambios que se relacionan con el proceso madurativo del cerebro que se da en cada individuo y con las experiencias que las niñas y los niños viven en los ambientes donde se desenvuelven.

Cuando las niñas y los niños llegan a la educación Preescolar, en general han alcanzado altos niveles de logros: coordinan los movimientos de su cuerpo y mantienen el equilibrio, caminan, corren y trepan. El progreso de las competencias motrices está ligado a la posibilidad de que los niños se mantengan en actividad física, sobre todo mediante el juego.

#### **3.6.2 Propuesta curricular 2016**

Esta propuesta establece en su segundo componente curricular *Desarrollo Personal y Salud*, el objetivo de contribuir a la formación integral de los niños; busca que los alumnos reconozcan la importancia de conocer, aceptar y cuidar su cuerpo, desarrollando la corporeidad, entendida como la construcción permanente que el niño hace de sí, integrando la parte física y funcional del cuerpo con lo cognitivo, afectivo,

emocional, actitudinal, social y cultural. La motricidad, integra acciones reflexivas, desarrolladas con base en las necesidades y motivaciones de cada persona, y la creatividad es el proceso que permite generar diversas posibilidades de acción, seleccionar las más apropiadas de acuerdo con cada problema o situación, ponerlas en marcha, y reestructurar u organizarlas según los resultados obtenidos (Propuesta Curricular para la educación obligatoria, 2016).

Los propósitos más importantes que ésta propuesta delimita en función de la Educación Física o desarrollo motor son:

- Utilizar la expresividad y el juego motor para mejorar su disponibilidad corporal.
- Fortalecer las capacidades motrices mediante la exploración y el ajuste de las habilidades propias, otorgando sentido, significado e intención a sus acciones.
- Valorar la diversidad cultural a partir del reconocimiento de las diferentes manifestaciones de la motricidad.

El enfoque didáctico más sobresaliente en el área de desarrollo motor que delimita la Propuesta Curricular para la educación obligatoria 2016, es:

Es sistémico, porque parte de la idea de que cada alumno se desenvuelve en múltiples espacios donde interactúa con los demás, cuyas vivencias en común inciden en el desarrollo de su motricidad. Para ello, los docentes utilizarán el juego motor, la expresión corporal, la actividad física, la iniciación deportiva y el deporte escolar, como base para el diseño de estrategias didácticas que estimulen y fortalezcan las capacidades perceptivo-motrices, socio-motrices y físico-motrices, además de las habilidades y destrezas motrices.

La Propuesta Curricular para la educación obligatoria 2016, establece para una mejor organización del plan de trabajo ejes y temas, por ejemplo: el eje de motricidad con el tema de patrones básicos de movimiento, donde se delimitan los siguientes patrones: explorar patrones básicos de movimiento (caminar, gatear, correr, saltar, lanzar, atrapar, girar, rodar), manejar instrumentos y herramientas para mejorar la coordinación al realizar juegos y actividades.

### **3.7 Patios pedagógicos y recreos activos**

La literatura pedagógica sobre el espacio escolar reconoce la importancia de los espacios y del espacio escolar, en concreto como agentes educativos y la relación existente entre arquitectura escolar e innovación pedagógica (Escolano Benito, 2000; Fernández Alba, 1997; Santos Guerra, 1993; García del dujo y Muñoz Rodríguez, 2004; Viñao Frago, 2006).

Los espacios no son lugares neutros, sino que están cargados de significados. Todo espacio educa: la escuela, el barrio donde se asienta, el trayecto a la escuela, el entorno (Trilla, 1985). Nosotros construimos los espacios, pero estos dejan su impronta en nosotros.

Los espacios hablan y educan, de ahí que algunos pedagogos soliciten del docente el rol de arquitecto como constructor de espacios, que se convierten en diseñador de ambientes de aprendizaje (Viñao Frago, 1993-1994).

La educabilidad de los espacios exige una correlación entre arquitectura escolar y contenido educativo. Afirma el arquitecto Antonio Fernandez Alba (De la Torre, 1982):

### **3.8 Intervención en los aspectos académicos.**

Un estudio realizado en Barranquilla Colombia publicado el 2010 con el propósito de determinar la relación entre el desarrollo motor y los procesos evolutivos del lenguaje y la cognición en niños de 3 a 7 años escolarizados en la ciudad de Barranquilla. Materiales y métodos: En 2010 en el departamento del Atlántico se registraba en el rango de edad de 2 a 7 años un total de 219.837 infantes; en este estudio participaron 223 niños con edades entre 3 y 7 años, escolarizados, en 6 instituciones educativas oficiales de la ciudad de Barranquilla. Estudio descriptivo en el que se aplicó el Inventario del Desarrollo Battelle para la evaluación del estado general del desarrollo en términos de las áreas motoras, cognitivas y de lenguaje. Los resultados obtenidos fueron que la gran mayoría de los niños evaluados se encuentran en el grado de desarrollo adecuado, aunque un grupo significativo de la muestra arrojó resultados por debajo de lo esperado para su edad. En la correlación de las variables desarrollo motor, cognición y lenguaje se evidencia relación positiva, con un grado de significancia alta, lo cual sugiere que existe una relación bilateral entre estas variables. Algunas de las conclusiones fueron que los resultados demuestran que un niño que presente las adquisiciones motoras esperadas para su edad presentará igualmente un desarrollo cognitivo y de lenguaje acorde. Así, un bajo desarrollo motor se relacionará con dificultades en su desarrollo conceptual y de lenguaje, y se hallará en desventaja con respecto a sus coetáneos (Ternera, 2010).

El desarrollo psicomotor en la primera infancia tiene un efecto predictor diferenciado sobre las alteraciones cognitivas en la edad escolar. Las dificultades que puede tener el niño de 0–6 meses en el desarrollo psicomotor y rehabilitado antes del año no tiene efecto sobre las alteraciones cognitivas del niño escolar. Sin embargo, si esas alteraciones persisten en la edad preescolar, entonces existe una posible predicción. El primer resultado que informa la investigación ha sido anteriormente demostrado. La experiencia del programa cubano de seguimiento del niño con deficiencia cognitivas por hipotiroidismo congénito informó que la prueba Brunet Lezine no predice las habilidades académicas. Además, indicó que los niños con puntuación por debajo de 100 son niños con riesgo cognitivo, esencialmente en las habilidades superiores que se apoyan en el factor coordinación óculo motriz (8–10). En el caso de los niños donde persisten las dificultades en el desarrollo psicomotor existe la posibilidad de predecir su desempeño

en tareas de memoria de trabajo y en las funciones ejecutivas (flexibilidad cognitiva). Los resultados encaminan a los investigadores a pensar que las alteraciones cognitivas del niño escolar con TDAH y TA tienen antecedentes relacionados con el desarrollo psicomotor. Estos antecedentes tienen tres maneras de manifestarse:

- Los niños que presentan alteraciones psicomotoras en la primera infancia y persisten en la edad preescolar,
- Otros presentan alteraciones en la primera infancia y las silencian en la edad preescolar.
- Los que no muestran ningún indicio de alteración en la primera infancia, ni en la edad preescolar.

Los dos primeros grupos tienen en común que la inmadurez psicomotora sucede por presentar bajas puntuaciones en los indicadores de control de la postura y en la coordinación óculo–motriz. Sin embargo, en el grupo donde persisten las alteraciones psicomotoras en la edad preescolar, al parecer hay un factor deficitario en común que los une.

El hecho que persista el problema indica que la coordinación óculo–motriz es el principal factor que afecta el desarrollo en este grupo. La prueba de Bender para realizarse con éxito necesita de un movimiento coordinador ojo–mano con fuerte apoyo visuo–espacial. Por tanto debe haber un proceso neuromadurativo que relacione ambas funciones. Todo indica que el factor coordinación óculo–motriz se adquiere en la primera infancia y se perfecciona en la edad preescolar. El factor posibilita que los movimientos y la percepción asuman niveles complejos de funcionamiento con el desarrollo y favorezca al niño en las exigencias escolares. Aunque, es oportuno informar que el factor no solo participa en las ejecuciones motoras y perceptivas, también en el análisis cognitivo superior. El aporte de dicho factor tiene mayor peso en las funciones ejecutivas y en la memoria de trabajo. Por tanto se puede pensar que el desarrollo psicomotor del niño preescolar es el principal antecedente de las funciones ejecutivas del escolar. En este contexto el factor visuo–espacial juega un rol esencial, ya sea como elemento participativo o como predictor de las funciones (Ramírez Benítez et al., 2017).

#### **4. Planteamiento del problema**

¿Cuáles son los posibles efectos en un grupo de niños de tercer año preescolar en Mexicali Baja California, al concluir un programa de Desarrollo Motor y Cognitivo (DMYC) con 20 sesiones de duración?

#### **5. Objetivos**

##### 5.1 General:

- Identificar qué tipo de efecto existe sobre desarrollo cognitivo en niños de tercer año de preescolar, al concluir un programa de Desarrollo Motor y Cognitivo (DMYC) con 20 sesiones de trabajo.

##### 5.2 Específicos:

- Determinar qué tipo de relación existe en la edad motora utilizando un programa DMYC en niños de tercer año de preescolar.

## **6. Método**

Este proyecto tiene un alcance de investigación exploratoria.

### **6.1 Participantes**

Para este estudio se requirió la presencia de niños de tercer año de preescolar sin importar su género, por lo cual se solicitó un permiso para trabajar en un jardín de niños público que tiene por nombre, María Esther con dirección en Ave. Nicolás Romero Y Río Mocerito S/N Col Independencia Mexicali Baja California. Contando con un total de 23 niños de los cuales 11 pertenecían al grupo control (GC) de los cuales fueron cuatro niñas y seis hombres y 12 al grupo experimental (GE) identificando siete mujeres y 5 hombres en edades de 4 a 6 años.

### **6.2 Instrumentos**

El test de desarrollo motor grueso TGMD-2 diseñado para evaluar el funcionamiento motor en cifras, en niños de 3 a 10 años de edad, fue validado por Gatica, Vargas y cols.1997 para ser utilizado en Chile. Es una batería compuesta por 12 habilidades motoras gruesas que evalúa a niños de 3 a 10 años. Se compone de dos sub-pruebas: locomotor y de control de objeto. La sub-prueba locomotora comprende las siguientes seis habilidades: correr, galopeo, salto, salto horizontal, salto en dos pies y desplazamiento lateral; y la sub-prueba de control de objeto comprende otras seis habilidades: patear una pelota estacionaria, batear una pelota estacionaria, atrapar, lanzar por encima de la cabeza, botar una pelota y rodar una pelota. Para ellos se utiliza un material ya establecido por el mismo test, como son; bate de beisbol infantil, tee, pelota de tenis, pelota de futbol soccer No. 3, pelota de baloncesto No. 3, pelota de plástico (medidas), conos, marcas con cinta azul, saco pequeño de arena. Para el vaciado de información se utiliza una hoja estandarizada por el mismo test para marcar los resultados.

Cada habilidad motora gruesa incluye varios componentes de comportamiento que se presentan como criterios de desempeño. En general, estos comportamientos representan un patrón maduro de la habilidad. Si el niño realiza un comportamiento conductual correctamente, el examinador marca un 1; si el niño no realiza un componente conductual correcto el examinador marca un 0. Después de completar este

procedimiento para cada uno de los dos ensayos, el examinador saca las puntuaciones totales de los dos ensayos para obtener una puntuación de habilidad para cada tema (correr, galopar, saltar, etc.). La habilidad de añadir puntuaciones a una prueba de puntuación (aparato locomotor, objeto de control), que se convierte en una puntuación estándar utilizando el Apéndice B. Luego, utilizando el Apéndice C, prueba estándar de las puntuaciones se combinan y se convierte en un general cociente motor grueso.

El Inventario de Battelle está formado por un manual y seis cuadernos de aplicación independientes para niños de edades de 0 a 8 años (uno para cada área y otro para la prueba de "Screening"). Está integrado por un total de 341 ítems agrupados en las siguientes áreas: Personal/social, adaptativa, motora, comunicación y cognitiva

La cognitiva evalúa las capacidades de tipo conceptual, consta de 252 ítems para diferentes edades del infante representada en meses. En la edad de cinco a seis años, equivalente a 60 a 72 meses, el número de ítems correspondiente a la edad 12 donde intervienen las siguientes áreas; discriminación perspectiva, razonamiento y habilidades escolares, y desarrollo conceptual un procedimiento de examen estructurado, entrevista informativa y observación. Donde se utiliza una material que se proporciona, como hojas con imágenes, tarjetas con palabras, imágenes, cubos, monedas, rompecabezas, recorte de cuadrados de diferentes tamaños, tres artículos; rugoso, liso y suave, colores; naranja, amarillo, azul y verde. Para el vaciado de información se utiliza una hoja establecida por el evaluador para contabilizar los resultados de la prueba donde solo aparecen estos 12 ítems mencionados.

La clasificación es la siguiente.

- 2 puntos: el niño/a responde de acuerdo con el criterio establecido
- 1 punto: el niño/a intenta realizar lo indicado en el ítem pero no consigue alcanzar totalmente el criterio establecido
- 0 puntos: el niño no puede o no quiere intentar un ítem o la respuesta es una aproximación extremadamente pobre a la conducta deseada.

Edad equivalente: utilizando una tabla específica se obtienen las puntuaciones de edad equivalente, tomando en cuenta los resultados de las puntuaciones directas.

Las evaluaciones son individuales tanto en el test motor como cognitivo.

### **6.3 Procedimiento previsto para el estudio.**

Por medio de la Facultad de Deportes de la Universidad Autónoma de Baja California Campus Mexicali, se solicitó un permiso para trabajar en el jardín de niños ya mencionado, donde tanto la directora como la maestra a cargo de cada grupo de niños aceptaron y dieron su consentimiento para el desarrollo de este estudio.

El estudio consiste en realizar 20 sesiones de trabajo, la cual tiene una duración de 60 minutos de los cuales el trabajo principal se establece cumplir en 40 minutos dejando 20 minutos para tiempo de organización y periodos de descanso entre actividades. Las actividades se realizarán en una explanada de aproximadamente 20 metros de ancho y 50 metros de largo, libre de obstáculos, la clase está compuesta por tres partes la inicial no mayor a 10 minutos y tiene como objetivo preparar al sistema muscular y nervioso de una forma adecuada para un trabajo de mayor esfuerzo físico, conocido también como “calentamiento” la segunda parte y de mayor importancia es la principal, donde se realiza las actividades planeadas en el programa en función de un desarrollo motor y cognitivo, culminando con la parte final con una duración de 10 minutos concluyendo con una actividad del agrado de los niños con la intención de que el niño regrese feliz al salón de clase.

El material que se utilizó para estas sesiones es lo usual en una clase de educación física desde conos hasta pelotas, lo principal la cancha, en la cual se dibujó con gis, bocales y números, con cinta de color azul se dibujaron figuras geométricas como lo son: ovalo, rombo, pentágono y hexágono, al igual se utilizaron pelotas hechas con periódico y cinta las cuales tenían un contenido como lo son; bocales y número del cero al nueve, al igual se realizó con un cartón de 1.50m de largo con 1.20m de ancho donde se establecieron orificios con el tamaño suficiente para que pudieran entrar las pelotas de periódico y con indicadores bocales y números para identificar cada cual y de esa forma el niño pudiera localizar e identificar correctamente cada letra.

Al igual se utilizaron aros que con cinta se construyeron túneles los cuales presentaban dos posibles entradas una de ellas letra y la otro número, estos se utilizaron de diversas formas ya sea con esas indicaciones o sin ellas.

Otro material utilizado fue; conos con letras y números, pañuelos, colchonetas, cubos con bocales, imágenes para identificar bocales como A: Avión, E: Elefante, I: Indio, O: Oso y U: Uvas, pelotas de voleibol, bate de beisbol de plástico, pelotas pequeñas.

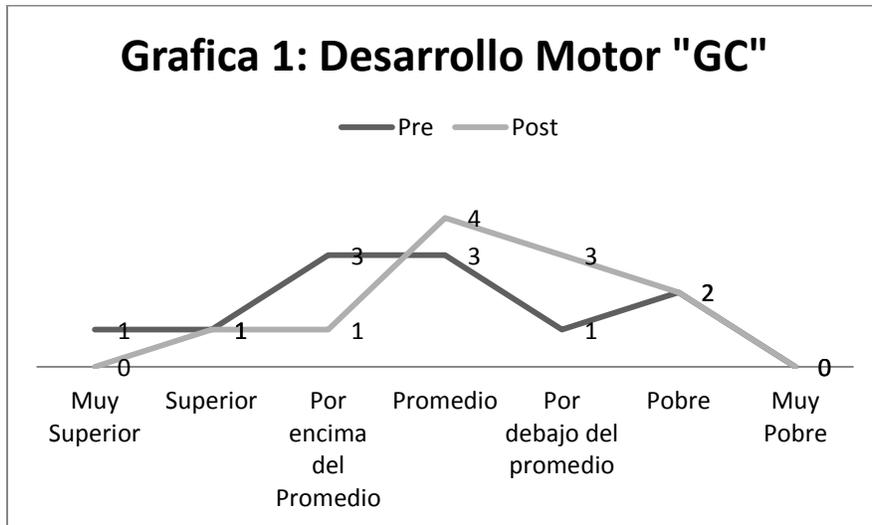
## **7. Análisis estadístico.**

Por medio del programa estadístico IBM SPSS *statistics visor* versión 2.2. Se identificó la fiabilidad de los datos utilizando el Alfa de conbrach test TGMD-2 obtiene un alfa de 0,89 a su vez el test cognitivo Battelle muestra una alfa de 0.75 confirmando la fiabilidad de ambos test. Para el análisis de normalidad se utilizó el método de Shapiro-wilk el estudio requiere una comparación de medias por lo tanto se utilizaran los siguientes métodos: T para muestras relacionadas para variables paramétricas y Wilcoxon para variables no paramétricas.

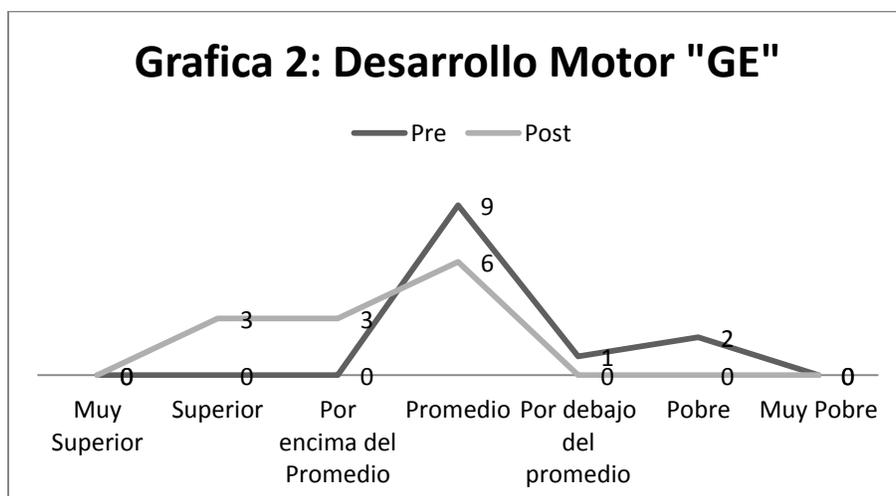
## 8. Resultados

A continuación se presentan los resultados pre y post del desarrollo motor y cognitivos de los niños evaluados del grupo control y experimental, las gráficas 1, 2, 3 y 4 pueden observar los resultados obtenidos en las evaluaciones.

**Grafica 1:** Resultados pre – post desarrollo motor grueso del GC siendo un total de 11 niños evaluados.

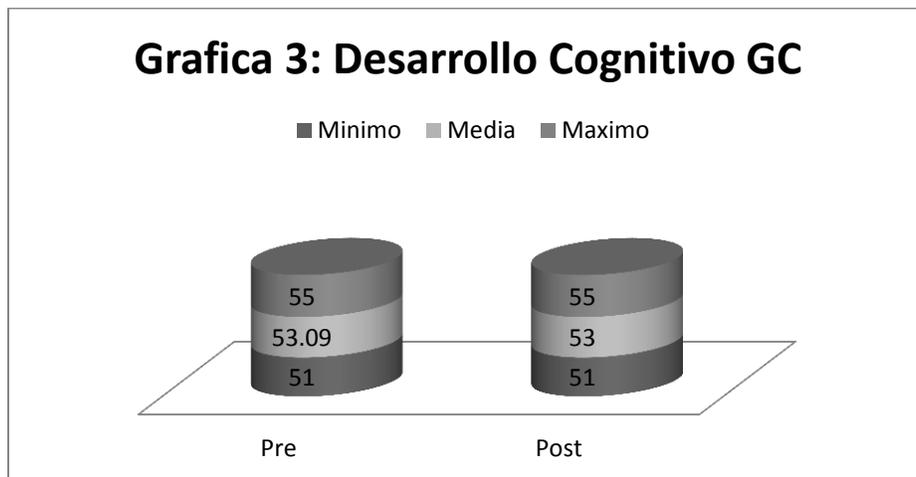


**Grafica 2:** Resultados pre – post desarrollo motor grueso del GE siendo un total de 12 niños evaluados.

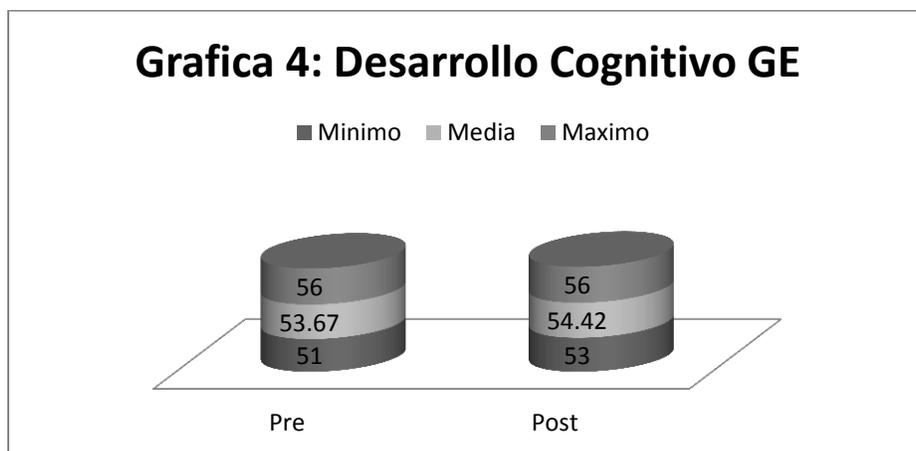


A continuación se exponen los resultados del test cognitivo realizado en ambos grupos graficas 3 y 4.

**Grafico 3:** describe los resultados pre y post del GC utilizando el test de Batelle el cual se clasifica por número de meses.



**Grafica 4:** describe los resultados pre y post del GE utilizando el test de Batelle el cual se clasifica por número de meses.



Las tablas 1 y 2 explican con detalle los resultados generales de ambos grupos.

**Tabla 1:** describe los resultados generales del pre y post del GC al igual que una prueba T para muestras relacionadas.

<b>GRUPO CONTROL</b>						<b>Prueba T muestras relacionadas</b>	
<b>Variabes</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>P</b>	<b>T</b>
D. Motor Pre	11	4.27	1.55	2	7	0.067	2.05
D. Motor Post	11	3.64	1.20	2	6		
E. Cognitiva Pre	11	53.09	1.30	51	55	0.341	1.000
E. Cognitiva Post	11	53.00	1.64	51	55		

**Tabla 2 y 3:** describe los resultados generales del pre y post del GE al igual que una prueba T para muestras relacionadas y una Wilcoxon.

<b>GRUPO EXPERIMENTAL</b>						<b>Prueba T muestras relacionadas</b>	
<b>Variabes</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>p</b>	<b>T</b>
E. Cognitiva Pre	12	53.67	1.43	51	56		
E. Cognitiva Post	12	54.42	0.99	53	56	<b>0.005</b>	<b>-3.45</b>

<b>GRUPO EXPERIMENTAL</b>				<b>Wilcoxon</b>	
<b>D. Motor grueso</b>		<b>N</b>	<b>Rango promedio</b>	<b>P</b>	<b>Z</b>
post- D. Motor Grueso Pre.	Rango negativo	0 <sup>a</sup>	4.00	<b>0.017</b>	<b>-2.388<sup>b</sup></b>
	Rango positivo	7 <sup>b</sup>	4.00		
	Empates	5 <sup>c</sup>			
	Total	12			

## 9. Discusión

Los niños muestran capacidad para procesar la información, gracias a las conexiones entre lóbulos cerebrales, áreas sensoriales en la corteza cerebral y las conexiones anexas con el cerebelo (Terner, 2010), es sabido que las edades más adecuadas para trabajar y consolidar las capacidades perceptivomotrices es durante los cursos de educación preescolar y primeros años de enseñanza básica (Escalona, 1998), lo que claramente no descarta la posibilidad de trabajar en años posteriores a los 8 años de edad.

Lo cognitivo involucra procesos mentales superiores, en relación con la adquisición de nuevos procesos conductuales, organización de experiencias, adaptación al ambiente, el procesamiento de información, la elaboración de juicios, toma de decisiones y respuestas creativas (Maier, 2000), involucrando los procesos de percibir, aprender, pensar, formar conceptos y solucionar problemas (Barrientos, Macías & Méndez, 2006). Como podemos leer a estos autores el desarrollo cognitivo, es un proceso de aprendizaje y toma de decisiones, por lo cual el programa, se diseñó en función de estas características y como se comenta en el primer párrafo, una de las edades más adecuadas para desarrollarlas es la de preescolar.

El 2010 se evalúan a 223 niños con edades entre 3 y 7 años, escolarizados, de la ciudad de Barranquilla. Se aplicó el Inventario del Desarrollo Battelle para la evaluación del estado general del desarrollo en términos de las áreas motoras, cognitivas y de lenguaje. Los resultados demuestran que un niño que presente las adquisiciones motoras esperadas para su edad presentará igualmente un desarrollo cognitivo y de lenguaje acorde (Terner, 2010). Otros autores como Fonseca (1998), donde se sugiere las relaciones cerebro-comportamiento y cuerpo-cerebro, permitiéndole al hombre una actividad mental humana, con capacidades únicas y particulares, ya que la actividad cognitiva involucraría la interacción funcional de los dos hemisferios, generando una gran diversidad de centro de trabajo dispersos en el cerebro y en permanente interacción. Por lo que la percepción, motricidad, memoria, simbolización entre otras, son funciones que se adquieren con la evolución biosocial (Da Fonseca, 1998). Además, Piaget (1967), citado por Da Fonseca (1998), menciona a las

estructuras para caracterizar el pensamiento ya que tiene su origen en la acción y mecanismos perceptivo-motrices.

Recordado que este estudio vinculo diferentes campos formativos del programa de educación preescolar 2011 el cual determina seis campos formativo uno de ellos el de desarrollo físico y salud donde se trabaja el tema de la motricidad gruesa, pero a su vez se involucraron otros dos campos los cuales fueron; pensamiento lógico matemático y lenguaje y comunicación, utilizando diferentes actividades al aire libre al proponer juegos donde se incluyen temas como: figuras geométricas, números y bocales, autores como; Carretero (2001) determina que en la educación parvularia, el recurso fundamental e indispensable, para acceder a la globalidad de la persona, no puede ser otro que el juego, ya que a través de éste, el niño pone de manifiesto su dimensión física, cognitiva, afectiva y social (Molina & Urquijo, 2011).

En el estudio se identificó que el grupo experimental al concluir las 13 sesiones del PDMYC mostro una diferencia significativa en el desarrollo cognitivo resultado una  $p=0.005$  a diferencia del grupo control el cual obtuvo una  $p= 0.341$  en ambos estudios se utilizó una prueba T para muestras relacionadas, por lo que coincidimos con lo que estos autores determinan, la importante relación que asume el desarrollo motor con el desarrollo cognitivo.

Considero importante en señalar que para la edad de preescolar el enseñar por medio del juego, logra influir de manera positiva, los objetivos para alcanzar los aprendizajes esperados en los diferentes campos formativos ya mencionados. Por lo que estamos en acuerdo con los autores Molina & Urquijo que el 2011, determinan que el niño pone de manifiesto su dimensión física, cognitiva, afectiva y social por medio del juego.

En el tema del desarrollo motor podemos leer puntos de vista de autores como Schilling (1976), citado por Ruiz Pérez (1994), 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. Otros autores como Gallahue en 2003 dice por desarrollo motor se entenderá el cambio progresivo en el comportamiento motor a lo largo del

ciclo de la vida, generado por una interacción entre los requerimientos de la tarea, la biología del individuo y las condiciones del ambiente.

Este estudio concuerda con los puntos de vista expuestos por los autores, al igual se pudo comprobar que el desarrollo motor es un proceso de adaptación del niño, en el cual interfiere de una forma importante y significativa el entorno en el que los individuos se localicen, como las diferentes áreas de oportunidad a las que tengan acceso.

Se realizó un estudio en el año 2011 sobre el desarrollo motor grueso en escolares sin intervención de profesionales de la educación física del NB1 (6-8 años) del microcentro “Amanecer” de la comunidad nacimiento (región del Biobío Chile) en el cual identificaron que los escolares presentan un desarrollo motor esperado para su edad a pesar de no tener un profesional del área de educación física, pero aun así proponen que incorporar en las estrategias de enseñanza aprendizaje al juego como factor a la motivación y exploración de las habilidades motrices (Luna and Poblete, 2011). Se puede identificar que efectivamente el desarrollo motor es un proceso de adaptación y cambios progresivos a lo largo del ciclo de la vida y que no necesariamente requieren de la presencia de un profesor de la educación física para lograr un desarrollo acorde a su edad cronológica.

Sin embargo existe otro estudio que en el año del 2012 realizado a escolares de NB2 (8-10 años) de la comunidad de Talcahuano, Octava Region – Chile, los resultados muestran que el desarrollo motor de los evaluados no coinciden con su edad cronológica, de esta forma se puede concluir que, los resultados del estudio permiten verificar el objetivo de intervención debido a que se observó que los escolares que han recibido intervención de profesionales de educación física presentan un desarrollo bajo para su edad, interpretando que el ambiente es un factor aún más determinante a la hora de crear estilos de vida (Luarte, Flores and Poblete, 2012). A diferencia del estudio anterior podemos observar que los resultados determinan que niños con la presencia del profesor de educación física no obtuvieron la edad motora correspondiente a su edad cronológica, a lo que estoy totalmente en acuerdo, es importante rescatar la necesidad de lograr que los profesores de esta área, busquen diseñar diferentes estrategias, para conseguir uno de los principales objetivos de nuestro trabajo, la

concordancia de una edad motora con la edad cronológica del niño o por encima de ella.

Es importante también mencionar, que no todo tiene que ser culpa del profesor de educación física, como lo mencionan otros autores, la biología el entorno y la sociedad en la que el niño se desenvuelve, suelen ser factores importantes para lograr no solo un desarrollo motor acorde a la edad cronológica, si no que de igual forma, un mejor desarrollo cognitivo.

Por lo que este estudio propone diferentes estrategias para el desarrollo de las habilidades motoras gruesas como lo son los cuentos motores, actividades de totalidad libertad de movimientos, juegos de coordinación motriz, circuitos motores y propone estrategia con diferente tipo de material, una de las principales acciones es el patio pedagógico el cual por medio de dibujos en la cancha como pudieran ser; figuras geométricas, letras y números, utilizándose como marcas y diversas acciones.

Esto con el fin de aportar una educación física diferente y con oportunidad de incluir otros aspectos, los resultados del estudio demostraron que con 13 sesiones los niños del grupo experimental obtuvieron una  $p=0.017$  a diferencia del control que presento una  $p=0.067$  lo que confirma la importancia de un profesor con convicción y creativo al frente de una clase de educación física.

Es importante decir que la intención del estudio es rescatar la presencia de un profesor especialista en las área de educación física, pero no solo que este tenga el título profesionalista, siendo todo lo contrario, que defienda sus conocimientos presentando un plan de trabajo, estructurado según las necesidades de los alumnos y los intereses del programa del nivel educativo al que pertenezca.

## 10. Conclusión.

Se evaluó a dos grupos de tercer año de preescolar, uno de ellos el GC representado por el salón tercero “A” con un total de 21 de los cuales se tienen las evaluaciones pre y post de 11 niños, cuatro son mujeres y siete hombres; el GE salón tercero “B” con un total de 20 niños y con evaluaciones pre y post de 12 infantes, siete mujeres y cinco hombres evaluados.

Las fechas en las que se realizaron las evaluaciones preliminares de desarrollo motor fueron del 08 al 18 de noviembre 2016 y cognitiva 16 al 21 de febrero del 2017, las evaluaciones posteriores se cumplieron con fechas del, 15 al 27 de marzo del 2017 desarrollo motor, a su vez la cognitiva del 27 al 30 de marzo del mismo año.

Se realizó una comparación utilizando el método Wilcoxon para el GE y una T para medias relacionadas en el GC, iniciando con el desarrollo motor grueso en el grupo experimental se identificó una  $p < 0.050$  (0.017) a diferencia del grupo control donde se obtuvo una  $p > 0.050$  (0.067). Mientras que en el desarrollo o edad cognitiva se realizó el mismo estudio pero utilizando el método T para medias relacionadas en ambos grupos, obteniendo una diferencia estadísticamente significativa en el grupo experimental, identificando una  $p < 0.050$  (0.005) y el grupo control se presentó una  $p > 0.050$  (0.341).

Recordemos el objetivo general del estudio, “Identificar qué tipo de efecto existe sobre desarrollo cognitivo en niños de tercer año de preescolar, al concluir un programa de desarrollo motor y cognitivo (DMYC) con 20 sesiones de trabajo”, no podemos determinar con exactitud el resultado de este objetivo, ya que por diferentes circunstancias ajenas al estudio, las cuales fueron imposible solucionar favorablemente a las necesidades del proyecto, por lo cual no cumplieron las 20 sesiones establecidas y solo se realizaron un total de 13 clases, las cuales efectuaron un tiempo de 40 minutos por sesión y no los 60 minutos pactados con anterioridad desde un principio.

Pero los estudios realizados en el desarrollo cognitivo, a pesar, de que no se cumple con el número de sesiones, ni el tiempo establecido, muestra un cambio favorable a diferencia del GC confirmando lo que dicen autores como Ternera el 2010, Barrios,

Macías and Méndez el 2006, en la relación que existe entre el desarrollo motor con el cognitivo.

Es importante determinar que las actividades que se realizaron fueron en función de la edad de los niños de tercer año de preescolar, las actividades y estrategias se vincularon con los diferentes campos formativos del programa de educación en preescolar 2011, consideramos que es importante seguir con este tipo de estudio, donde la educación física, pueda vincular otros áreas de oportunidad, no solo para mejorar el estilo de clase, todo lo contrario, buscar identificar otro tipo de estrategias que por medio del juego y la educación física, podemos proporcionarle al niño un tipo de aprendizaje más significativo para los mismos objetivos del programa.

El único objetivo específico fue, “determinar qué tipo de relación existe en la edad motora utilizando un programa DMYC en niños de tercer año de preescolar”, como se pudo observar en los resultados, el grupo experimental muestra una significancia en el desarrollo motor, a diferencia del control.

Como se puede observar en los resultados, efectivamente los niños expuestos a las 13 sesiones del PDMYC mejoraron en su desarrollo motor, lo que comprueba la importancia de un plan de trabajo establecido en función de las necesidades del grupo, ya que el GC desafortunadamente no tuvo cambios significativos en el tema del desarrollo motor grueso.

Es necesario que el profesor de educación física no solo tenga un plan de trabajo en función de ciertas necesidades u objetivos que se plantee, es fundamental que tome en cuenta la edad de los niños, para que estas actividades sean diversas y que el material a utilizar sea acorde a los intereses del mismo alumno. Con el fin de lograr no solo el aprendizaje significativo en el infante, lograr que el profesor de educación física, muestre un profesionalismo e interés en evaluar y estar en constante actualización en su campo laboral.

El estudio deja claro que es necesario implementar las 20 sesiones establecidas desde un inicio con sus tiempos determinados, mas sin embargo creemos conveniente intentar desarrollar este tipo de clases en la educación física de preescolar, donde se vinculen los diferentes objetivos pedagógicos del programa de estudio, con el firme objetivo de

identificar el tipo de aportación que pudiera tener en los aprendizajes del niño, en un año escolar o medio ciclo, para de esta forma, poder obtener un resultado con mayor significancia e intentar proponer otro tipo de educación física para la edad de preescolar en nuestro país.

## Referencias.

- Aída María González Correa, C. H. (2010). Educación Física Desde La Corporeidad Y La Motricidad .
- Ausubel, D. (1981) Psicología Educativa (2<sup>da</sup> ed.). México: Editorial Trillas.
- Cristián Luarte, F. P. (2014). Nivel de desarrollo motor grueso en preescolares sin intervención de profesores de educación física, concepción, Chile. *Ciencias de la Actividad Física UCM*, N° 15 (1), 7-16.
- Castorina, J. (1998). Piaget en la educación. 1st ed. México: Editorial Paidós Mexicana.
- Da Fonseca, V. (1998). Manual de observación psicomotriz: significación psiconeurológica de los factores psicomotores. España: INDE Publicaciones.
- Díaz Lucea, J. (1999). La enseñanza y aprendizaje de las habilidades y destrezas motrices básicas. 1st ed. Barcelona, España: INDE Publicaciones.
- EL DEPORTE, D. L. M. H. El Deporte desde la mirada de la Motricidad Humana1. *Motricidad Humana*, 113.
- Escalona, S. B. (1998). Nuestra escuela educativa de fútbol: Una propuesta concreta. *Contextos educativos: Revista de Educación*, 311-321.
- Flores, A. B. (2000). *Habilidades motrices*. Barcelona España : INDE publicaciones.
- Gallahue, D. (1982). Desarrollo motor y actividades físicas. Madrid: editorial Gimnos.
- Grasso, A. (2008). La palabra corporeidad en el diccionario de educación física. . *Revista Digital Portal deportivo N° 4*.
- Gallahue, D. Developmental Physical Education for All Children. 4th Edition. Human Kinetics. Auckland. 2003
- Lagos Hernández, R. I. (2011). La Motricidad Nuestra De Cada Día: Análisis De Los Alcances Conceptuales. *Revista Motricidad Humana*, 51.
- Linares, P. (1997). Motricidad en un grupo de personas con necesidades educativas especiales. *Motricidad*, 187-207.
- LUARTE, C., FLORES, C. and POBLETE, F. (2012). NIVel de Desarrollo Motor Grueso en Escolares de NB2 de Talcahuano, Octava Reglón - Chile. *Revista Ciencias de la Actividad Física*, 13, pp.51-57.
- Luce, J. D. (1999). Habilidades y destrezas motrices básicas . España: INDE publicaciones .

- Luna P, and Poblete, F., (2011). Desarrollo Motor En Escolares Sin Intervención De Profesionales De La Educación Física Del Nb1 Del Microcentro “Amanecer” De La Comuna De Nacimiento (Región Del Biobío, Chile). 1Luna. Horizonte: Ciencias de la Actividad Física, (2), pp.25-35.
- Maier H. Tres teorías sobre el desarrollo del niño: Erikson, Piaget y Sears. 10ª ed. Buenos Aires: Amorroutu Editores; 2000. p.100 - 108.
- Méndez L, Barrientos E, Macías N, Peña J. Manual práctico: Desarrollo de la segunda infancia. México: Trillas; 2006.p. 29 -31.
- Organización Mundial de la Salud. (2009). Desarrollo en la primera infancia. Centro de prensa. Nota descriptiva N° 332.
- Palau E. Aspectos básicos del desarrollo infantil. La etapa de 0 a 6 años. Barcelona: Ediciones CEAC; 2005: 13 - 23.
- Pikler, E. Moverse en libertad. Narcea Ediciones. Madrid. 1985.
- Poblete Valderrama, F. and Pasmíño Astete, J. (2013). Nivel de equilibrio estático y dinámico en escolares de 1º a 4º básico pertenecientes a la Escuela Las Higueras de la comuna de Talcahuano, región del Biobío, Chile. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, (184), pp.1-8.
- Rigal, R. P. (1997). Motricidad; Aproximación psicofisiológica. Augusto Pila Teleña,.
- Rios, M. (2005). *Manual De Educación Física Adaptada Al Alumno Con Discapacidad*. Barcelona: Editorial Paidotribo.
- Rocha, C., L., Valderrama, F., P. and Montero, G., F. (2014). Efectos De Un Programa Basado En Actividades Ludico-Motrices En Los Niveles De Desarrollo Motor Grueso En Niños Y Niñas De La Rama De Hockey Césped. Horizonte: Ciencias de la Actividad Física, 2, pp.37-44.
- Terner, L. A. (2010). Importancia del desarrollo motor en relación con los procesos evolutivos del lenguaje y la cognición en niños de 3 a 7 años de la ciudad de Barranquilla (Colombia). *Salud Uninorte*, 26 (1): 65-76.
- Trigo, E., & Montoya, H. (2015). Motricidad Humana: aportes a la educación física, la recreación y el deporte. Lulu. com.
- Valhondo, A. M. (1994). Psicología de la educación psicomotriz. Universidad de Oviedo.
- Zahler O, Carr J. Ciencias de la Conducta y cuidado de la salud. México: Manual Moderno; 2008. p. 75

## Anexos

### Test desarrollo motor

#### Subtest Locomotor

Nombre: ..... Edad: ..... Sexo: .....  
 Colegio: ..... Comuna: .....

Habilidad, Destreza	Materiales	Instrucciones	Criterio de desempeño	Tentativa 1	Tentativa 2	Puntos
1. Correr	18 metros de espacio libre y 2 conos.	Ubique dos conos a 15 metros de distancia. Asegúrese de que haya al menos 2,5 a 3 metros de espacio después del segundo cono para una distancia segura de detención. Diga al niño que corra tan rápido como pueda de un cono a otro cuando usted diga "ya". Repita una segunda tentativa.	1. Los brazos se mueven alternados a las piernas con los codos doblados.			
			2. Breve periodo en que ambos pies están en el piso.			
			3. Breve apoyo en el talón y en la punta de los pies.			
			4. La pierna que está en el aire debe estar doblada aproximadamente un 90% cerca de los glúteos.			
				Puntaje de la habilidad		
2. Galopa	7,5 metros de espacio libre, una cinta o 2 conos.	Marque una distancia de 7,5 metros con dos conos o cinta. Diga al niño que galope de un cono al otro. Repita una segunda tentativa en galope hacia atrás hasta el cono original.	1. Los brazos doblados y levantados al nivel de la cintura al empezar.			
			2. Un paso delante con el pie que lidera, seguido del otro pie a una posición adyacente o detrás al pie que lidera.			
			3. Breve periodo en que ambos pies están en el aire.			
			4. Mantiene un patrón rítmico por 4 galopes consecutivos.			
				Puntaje de la habilidad		
3. Salto	Un mínimo de 4,5 metros de espacio libre.	Diga al niño que salte 3 veces en su pie preferido (que debe estar establecido antes de la prueba) y luego tres veces en el otro pie. Repita una segunda tentativa.	1. La pierna que no está apoyada, debe moverse en una acción de péndulo para producir fuerza.			
			2. El pie de la pierna que está en el aire permanece detrás del cuerpo.			
			3. Los brazos flexionados se mueven delante para producir fuerza.			
			4. Despegue y aterrice en tres tiempos consecutivos en el pie preferido.			
			5. Despegue y aterrice en tres tiempos consecutivos en el pie no preferido.			
				Puntaje de la habilidad		

4. Salto delante (paso agigantado)	A un mínimo de 6 metros de espacio libre, una bolsa con arvejas (otras legumbres) y cinta.	Coloque la bolsa de legumbres en el piso. Pegue un pedazo de cinta en el piso de modo que quede a 3 metros paralelo a la bolsa. El niño debe pararse sobre la cinta y correr y saltar sobre la bolsa. Repita una segunda tentativa.	1. Despegue con el pie y aterrizaje con el otro.			
			2. El periodo donde ambos pies estén en el aire debe ser más largo que al correr.			
			3. Movimiento alternados de pies y brazo.			
			Puntaje de la habilidad			
5. Salto horizontal	A un mínimo de 3 metros de espacio libre, y cinta.	Marque una línea al comienzo en el piso. El niño debe empezar detrás de la línea. Diga al niño que salte tanto como pueda. Realice un segundo intento.	1. Los movimientos de preparación incluyen flexión de ambas rodillas con los brazos extendidos detrás del cuerpo.			
			2. Brazos extendidos vigorosamente hacia delante y arriba alcanzando máxima extensión sobre la cabeza.			
			3. Despegue y aterrizaje de ambos pies simultáneamente.			
			4. Los brazos se lanzan hacia abajo durante el aterrizaje.			
			Puntaje de la habilidad			
6. Deslizamiento	Un mínimo de 7,5 metros de espacio libre, una línea recta y dos conos.	Ubique los conos separados 7,5 metros el uno del otro. Trazar una línea recta que vaya del primero al segundo. Diga al niño que se deslice desde un cono al otro y regrese. Repetir un segundo intento.	1. El cuerpo debe desplazarse de lado a lado de manera que los hombros queden en línea con la del suelo.			
			2. Un paso hacia al lado con el paso que lidera seguido de un deslizamiento del otro pie hasta un punto cercano del otro.			
			3. Un mínimo de 4 ciclos de pasos y deslizamiento hacia la derecha.			
			4. Un mínimo de 4 ciclos de pasos y deslizamiento hacia la izquierda.			
			Puntaje de la habilidad			

Preferencia Mano: Derecha  
Preferencia Pies: Derecho

Izquierda  
Izquierdo  
No Establecido  
No establecido

### Subtest Control Objetos

Habilidad, Destreza	Materiales	Instrucciones	Criterio de desempeño	Tentativa 1	Tentativa 2	Puntos
1. Batear una bola estacionaria.	Una pelota liviana, de 4 pulgadas. Un bate de plástico y un punto de partida para batear.	Ubique la pelota en el punto de partida al nivel de la cadena del niño. Diga al niño que golpee el balón con fuerza. Realice un segundo intento	1. La mano dominante debe ir por sobre la otra.			
			2. El cuerpo debe girar hacia el lado no predominante con los pies paralelos.			
			3. Cadena y hombro rotan durante el pendulo.			
			4. Transferir el peso del cuerpo al pie delantero.			
			5. Batear la pelota.			
Puntaje de la habilidad						
2. Doblar estacionario.	Una pelota de béisquetbol y una superficie lisa y dura.	Diga al niño boté la pelota 4 veces sin mover sus pies, usando una mano y luego que pare atrapando la pelota. Repetir un segundo intento.	1. Debe tocar la pelota con una mano a nivel de la cintura.			
			2. Empujar el balón con la punta de los dedos. (no con la palma)			
			3. El balón debe tocar la superficie que está delante o al lado exterior de su pies preferido.			
			4. Mantener el control del balón por 4 botes consecutivos sin tener que mover su pies para alcanzarla.			
Puntaje de la habilidad						
3. Tomar	Una pelota plástica, de 4 pulgadas, espacio libre de 4,5 m., y cinta.	Marque 2 líneas a 4,5 m. de distancia. El niños se para en una de las líneas, y el lanzador en la otra, éste lanza directamente la pelota con un pequeño arco a la altura de su pecho. Decir al niño que tome el balón con ambas manos. Solo contar los tiros que vayan entre los hombros y la cintura. Repita un segundo intento.	1. Fase de preparación donde las manos están al frente del cuerpo y los codos flexionados.			
			2. Los brazos se extienden mientras la pelota viene hacia el receptor			
			3. La pelota es atrapada solamente con las manos.			
Puntaje de la habilidad						
4. Golpear	Una pelota de plástico de 8 a 10 pulgadas, una bolsa de grano, espacio libre de 9	Marque una línea a 9 metros de la muralla y otra a 6mts. de la muralla. Coloque la pelota en la línea más cerca	1. Acercamiento continuo y rápido a la pelota.			
			2. paso grande o un salto alargando inmediatamente antes del contacto con la pelota.			

	m., cinta para marcar.	de la muralla. Diga al niño que se ubique estacionado en la otra línea, que corra y golpee la pelota hacia a la pared.	3. El pie que no golpee la pelota se ubica cerca o levemente detrás de la pelota. 4. Golpea la pelota con el empeine o punta de pie.			
				Puntaje de la habilidad		
5. Lanzamiento de la pelota.	Una pelota de tenis, una muralla y un espacio libre, de 6 metros.	Pegar un pedazo de cinta a 6 metros de la muralla. Ubique al niño detrás de la línea de 6 metros frente a la pared. Diga al niño que lance la pelota hacia la pared. Repita en un segundo intento.	1. El movimiento de inicio es con el brazo y mano hacia abajo. 2. Rotación de la cadera y hombros hacia el punto donde va a ser lanzado, de frente a la pared. 3. El peso es transferido por el paso con el pie opuesto a la mano que lanza. 4. Sigue el lanzamiento de la pelota en diagonal a atravesando el cuerpo más allá del centro hacia al lado no preferido.			
				Puntaje de la habilidad		
6. Hacer rodar una pelota	Una pelota de softball para edad de 7 a 10 años, 2 conos, cinta y 7,5 m. de espacio libre.	Ubique dos conos separados de una muralla a 1,20 m. Pegar una cinta en el piso de 6 m. desde la pared. Decir al niño que haga rodar la pelota entre los conos. Repita un segundo intento.	1. La mano que lanza la hace pivotar abajo y detrás alcanzando una posición de atrás del tronco mientras que el pecho se ubica frente a los conos. 2. da un paso largo delante con el pie opuesto a la mano que lanza hacia los conos. 3. Dobla las rodillas para bajar el cuerpo. 4. La pelota en el lanzamiento esta cerca del piso y no da botes a más de 10 centímetros de altura del piso.			
				Puntaje de la habilidad		

Determina puntaje area locomotor mujeres y hombres, Tabla B.1

TABLE B.1  
Converting Subtest Raw Scores to Percentiles and Standard Scores  
Locomotor Subtest  
Female and Male

%iles	Age												Std. Scores	
	3-0 through 3-5	3-6 through 3-11	4-0 through 4-5	4-6 through 4-11	5-0 through 5-5	5-6 through 5-11	6-0 through 6-5	6-6 through 6-11	7-0 through 7-5	7-6 through 7-11	8-0 through 8-11	9-0 through 10-11		
<1	*	*	*	*	1-6	1-9	1-12	1-14	1-16	1-19	1-20	1-23	1	
<1	*	*	*	1-6	1-6	7-9	10-12	13-15	15-17	17-19	20-22	21-23	24-26	2
1	*	*	1-6	7-9	10-12	13-15	16-18	18-20	20-22	23-25	24-27	27-29	3	
2	*	1-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	21-23	23-25	26-28	28-30	30-32	4	
5	1-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24	24-26	26-28	29-31	31-33	33-35	5	
9	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24	25-28	27-29	29-31	32-34	34-36	36-37	6	
16	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24	25-28	29-31	30-32	32-34	35-37	37-38	38-39	7	
25	13-15	16-18	19-21	22-24	25-28	29-31	32-34	33-35	35-37	38-39	39-40	40-41	8	
37	16-18	19-21	22-24	25-28	29-31	32-34	35-37	36-39	38-40	40	41-42	42-43	9	
50	19-21	22-24	25-28	29-31	32-34	35-37	38-39	40-41	41-42	41-42	43	44	10	
63	22-24	25-28	29-31	32-34	35-37	38-39	40-41	42	43	43	44	45	11	
75	25-28	29-31	32-34	35-37	38-39	40-41	42	43	44	44	45	46	12	
84	29-31	32-34	35-37	38-39	40-41	42	43	44	45	45-47	46-48	47-48	13	
91	32-34	35-37	38-39	40-41	42	43	44	45	46-47	48	*	*	14	
95	35-37	38-39	40-41	42	43	44	45	46-47	48	*	*	*	15	
98	38-39	40-41	42	43	44	45	46-47	48	*	*	*	*	16	
99	40-41	42	43	44	45	46-47	48	*	*	*	*	*	17	
>99	42	43	44	45	46-47	48	*	*	*	*	*	*	18	
>99	43	44	45	46-47	48	*	*	*	*	*	*	*	19	
>99	44-48	45-48	46-48	48	*	*	*	*	*	*	*	*	20	

Determina área control de objetos en hombres, Tabla B.3

TABLE B.3  
Converting Subtest Raw Scores to Percentiles and Standard Scores  
Object Control Subtest  
Male

%iles	Age												Std. Scores
	3-0 through 3-5	3-6 through 3-11	4-0 through 4-5	4-6 through 4-11	5-0 through 5-5	5-6 through 5-11	6-0 through 6-5	6-6 through 6-11	7-0 through 7-5	7-6 through 7-11	8-0 through 8-11	9-0 through 10-11	
<1	*	*	*	*	1-6	1-8	1-11	1-14	1-17	1-19	1-22	1-26	1
<1	*	*	*	1-6	7-8	9-11	12-14	15-17	18-19	20-22	23-26	27-29	2
1	*	*	1-6	7-8	9-11	12-14	15-17	18-19	20-22	23-26	27-29	30-32	3
2	*	1-6	7-8	9-11	12-14	15-17	18-19	20-22	23-26	27-29	30-32	33-34	4
5	1-6	7-8	9-11	12-14	15-17	18-19	20-22	23-26	27-29	30-32	33-34	35-37	5
9	7-8	9-11	12-14	15-17	18-19	20-22	23-26	27-29	30-32	33-34	35-37	38-39	6
16	9-11	12-14	15-17	18-19	20-22	23-26	27-29	30-32	33-35	36-38	38-40	40-41	7
25	12-14	15-17	18-19	20-22	23-26	27-29	30-32	33-35	36-38	38-40	41	42	8
37	15-18	18-19	20-22	23-26	27-29	30-32	33-35	36-38	39-40	41	42	43	9
50	19-20	20-23	23-26	27-29	30-32	33-35	36-38	39-41	41-42	42-43	43-44	44-45	10
63	21-23	24-26	27-29	30-32	33-35	36-38	39-41	42-43	43-44	44-45	45-46	46	11
75	24-26	27-29	30-32	33-35	36-38	39-41	42-43	44-45	45-46	46	47	47	12
84	27-29	30-32	33-35	36-38	39-41	42-43	44-45	46	47	47	48	48	13
91	30-32	33-35	36-38	39-41	42-43	44-45	46	47	48	48	*	*	14
95	33-35	36-38	39-41	42-43	44-45	46	47	48	*	*	*	*	15
98	36-38	39-41	42-43	44-45	46	47	48	*	*	*	*	*	16
99	39-41	42-43	44-45	46	47	48	*	*	*	*	*	*	17
>99	42-43	44-45	46	47	48	*	*	*	*	*	*	*	18
>99	44-45	46	47	48	*	*	*	*	*	*	*	*	19
>99	46-48	47-48	48	*	*	*	*	*	*	*	*	*	20

Determina puntaje para identificar resultado de la prueba Tabla C.1

TABLE C.1  
Converting Sums of Subtest Standard Scores to Percentiles and Quotients

Percentile Rank	Sum of Subtest Standard Scores	Quotient
>99	40	160
>99	39	157
>99	38	154
>99	37	151
>99	36	148
>99	35	145
>99	34	142
>99	33	139
>99	32	136
99	31	133
98	30	130
97	29	127
95	28	124
92	27	121
89	26	118
84	25	115
79	24	112
73	23	109
65	22	106
58	21	103
50	20	100
42	19	97
35	18	94
27	17	91
21	16	88
16	15	85
12	14	82
8	13	79
5	12	76
3	11	73
2	10	70
1	9	67
<1	8	64
<1	7	61
<1	6	58
<1	5	55
<1	4	52
<1	3	49
<1	2	46

Determina Edad resultante de las dos áreas control de objetos y locomotoras, tabla D.1

TABLE D.1  
Converting Subtest Raw Scores to Age Equivalents

Age Equivalent	Locomotor Female and Male	Object Control Female	Object Control Male	Age Equivalent
<3-0	<19	<15	<19	<3-0
3-0	19	15	19	3-0
3-3	20-21	16	20	3-3
3-6	22	17	21	3-6
3-9	23-24	18-19	22	3-9
4-0	25	20	23	4-0
4-3	26-27	21-22	24-25	4-3
4-6	28	23	26	4-6
4-9	29	24	27-28	4-9
5-0	30-31	25	29	5-0
5-3	32	26	30-31	5-3
5-6	33-34	27	32	5-6
5-9	35	28-29	33-34	5-9
6-0	36-37	30	35	6-0
6-3	38	31	36-37	6-3
6-6	39	32	38	6-6
6-9	40	33	39	6-9
7-0	—	34	40	7-0
7-3	41	35	41	7-3
7-6	—	36	—	7-6
7-9	—	37	42	7-9
8-0	42	38	—	8-0
8-3	—	39	—	8-3
8-6	43	—	43	8-6
8-9	—	40	—	8-9
9-0	—	—	—	9-0
9-3	—	—	44	9-3
9-6	—	41	—	9-6
9-9	—	—	—	9-9
10-0	44	—	—	10-0
10-3	—	—	—	10-3
10-6	—	42	45	10-6
10-9	—	—	—	10-9
>10-9	>44	>42	>45	>10-9

Determina puntaje en área control de objetos mujeres, Tabla B.2

**TABLE B.2**  
Converting Subtest Raw Scores to Percentiles and Standard Scores  
Object Control Subtest  
Female

%iles	Age													Std. Scores
	3-0 through 3-5	3-6 through 3-11	4-0 through 4-5	4-6 through 4-11	5-0 through 5-5	5-6 through 5-11	6-0 through 6-5	6-6 through 6-11	7-0 through 7-5	7-6 through 7-11	8-0 through 8-11	9-0 through 9-11	10-0 through 10-11	
<1	*	*	*	*	*	1-5	1-8	1-9	1-12	1-15	1-18	1-19	1-19	1
<1	*	*	*	*	*	1-5	6-8	9-11	10-12	13-15	16-18	19-21	20-22	2
1	*	*	*	1-5	6-8	9-11	12-14	13-15	16-18	19-21	22-24	23-25	23-25	3
2	*	*	1-5	6-8	9-11	12-14	15-17	16-18	19-21	22-24	25-26	26-28	26-28	4
5	*	1-5	6-8	9-11	12-14	15-17	18-20	19-21	22-24	25-26	27-29	29	29-31	5
9	1-5	6-8	9-11	12-14	15-17	18-20	21-23	22-24	25-26	27-29	30	30-32	32-34	6
16	6-8	9-11	12-14	15-17	18-20	21-23	24-25	25-26	27-29	30	31-33	33-34	35-37	7
25	9-11	12-14	15-17	18-20	21-23	24-25	26-27	27-29	30	31-33	34-36	35-37	38-40	8
37	12-14	15-17	18-20	21-23	24-25	26-27	28-29	30	31-33	34-36	37-38	38-40	41	9
50	15-17	18-20	21-23	24-25	26-27	28-30	30-32	31-33	34-36	37-39	39-40	41	42	10
63	18-20	21-23	24-25	26-27	28-30	31-32	33-34	34-36	37-39	40-41	41	42	43	11
75	21-23	24-25	26-27	28-30	31-32	33-34	35-37	37-39	40-41	42-43	42-43	43-44	44	12
84	24-25	26-27	28-30	31-32	33-34	35-37	38-40	40-41	42-43	44	44	45	45	13
91	26-27	28-30	31-32	33-34	35-37	38-40	41-42	42-43	44-45	45-46	46	46	46	14
95	28-30	31-32	33-34	35-37	38-40	41-42	43-44	44-45	46	47	47-48	47-48	47-48	15
98	31-32	33-35	35-37	38-40	41-42	43-44	45	46	47	48	*	*	*	16
99	33-35	36-38	38-40	41-42	43-44	45	46	47	48	*	*	*	*	17
>99	36-37	39-40	41-42	43-44	45	46	47-48	48	*	*	*	*	*	18
>99	38-40	41-42	43-44	45	46	47-48	*	*	*	*	*	*	*	19
>99	41-48	43-48	45-48	46-48	47-48	*	*	*	*	*	*	*	*	20

Clasificación de la prueba, Tabla 3.2.

**TABLE 3.2**  
Descriptive Ratings for Subtest Standard Scores and Gross Motor Quotient

Subtest Standard Scores	Gross Motor Quotient	Descriptive Ratings	Percentage Included
17-20	> 130	Very Superior	2.34
15-16	121-130	Superior	6.87
13-14	111-120	Above Average	16.12
8-12	90-110	Average	49.51
6-7	80-89	Below Average	16.12
4-5	70-79	Poor	6.87
1-3	< 70	Very Poor	2.34

# Test Battelle

## Hoja de Anotación

Nombre del evaluado: \_\_\_\_\_  
Institución: \_\_\_\_\_  
Evaluador: LED. Ma. Gpe. Bermúdez Ferrlaes

	Año	Mes	Día
Fecha de Examen			
Fecha de Nacimiento			
Edad			
Edad en Meses			

### Área Cognitivas

<i>Ítems</i>	<i>Conducta</i>	<i>Puntuación</i>			<i>Observaciones</i>
<b>CG9</b>	Empareja palabras sencillas	2	1	0	
<b>CG29</b>	Selecciona palabras sencillas presentadas visualmente	2	1	0	
<b>CG30</b>	Identifica las partes incompletas de un dibujo	2	1	0	
<b>CG31</b>	Reconoce errores en dibujos absurdos	2	1	0	
<b>CG43</b>	Identifica texturas (suave, lisa y rugosa)	2	1	0	
<b>CG44</b>	Identifica actividades presentes y pasadas	2	1	0	
<b>CG45</b>	Identifica colores	2	1	0	
<b>CG46</b>	Forma un círculo con cuatro piezas	2	1	0	
<b>CG47</b>	Clasifica objetos por su función	2	1	0	
<b>CG48</b>	Ordena cuadrados de menor a mayor	2	1	0	
<b>CG49</b>	Identifica los objetos primeros y últimos de una fila	2	1	0	
<b>CG50</b>	Completa un puzzle de 6 piezas que representa a una persona	2	1	0	

**Total:** \_\_\_\_\_

Inventario de desarrollo de Battelle

Área cognitiva edad 4 a 5 años (48 – 59 meses)

Trabajo Terminal Desarrollo Motor Y Cognitivo En Edades De Tercer Año De Preescolar

Maestría En Educación Física Y Deporte Escolar

Universidad Autónoma De Baja California

Campus Mexicali

# Material



# Sesiones Programa Desarrollo Motor y Cognitivo

Sesión	Objetivos	Tiempo	Clase
1 y 2	En esta sesión de entrenamiento se desarrollaran aspectos locomotores se utilizaran método global y fraccionado, las habilidades principales de este día son; caminar, gatear, correr, galopar y saltar. En el aspecto cognitivo trabajaremos con figuras geométricas como; circulo y rectángulo, se utilizara como otro aspecto las vocales en su totalidad, números del cero al nueve. Es importante trabajar con los niños el valor de un juego limpio y la honestidad para con las diferentes actividades de la sesión.	10 minutos	<b>Inicio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calentamiento general: cuento motor (historia sobre la salva y los muchos animales que ahí pueden existir).</li> <li>• Caminar por el hexagonal en puntas, talones, por las líneas, cambio al ovalo, todos en puntas, talones, caminamos lento, rápido, corremos, laterales en las líneas.</li> </ul>
		20 minutos	<b>Desarrollo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Juego de vocales; pelotas de periódicos se pegaran vocales en uno de sus lados, niños en hileras mínimo cinco, formar un circuito motor variantes: saltos en un pie aros, saltos dos pies aros, galopar, llegar tomar una pelota con la vocal que le toca a cada hilera.</li> <li>• Primero se muestra la ejecución del circuito motor, después se da la variante de las letras y números del 0 al 9. Donde todas las pelotas con números y vocales se ubican en el mismo lugar.</li> <li>• Vocales y números en el suelo dibujado con gis, colocando un aro dentro de cada letra, los niños se les dice cambio de vocales, el que quede al final le toca gritar, variantes: cambio de número o vocal, corriendo, saltando, salto un pie, gateando, galopando.</li> </ul>
		10 minutos	<b>Final:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jugar cocodrilo dormilón</li> <li>• Cuento motor donde todos regresan a la calma y en formación de tren entramos al salón todos en silencio</li> </ul>

Sesión	Objetivos	Tiempo	Clase
3 y 4	En esta sesión de entrenamiento se desarrollaran aspectos locomotores se utilizaran método global y fraccionado, las habilidades principales de este día son; salto agigantado, salto horizontal y desplazamiento. En el aspecto cognitivo trabajaremos con figuras geométricas como; triángulo y cuadrado, al igual que trabajaremos con cantidad y números del cero al nueve. Es importante mencionar que se fomentara el valor del juego limpio donde es importante cumplir con las reglas de la actividad e iniciar a forjar niños con el valor de honestidad.	10 minutos	<b>Inicio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calentamiento general: movimiento articular y desplazamientos de aceleración forma libre.</li> <li>• Juego de cazador y lobo donde se indica una figura geométrica la casa del cazador, otra figura geométrica la guarida del lobo.</li> </ul>
		20 minutos	<b>Desarrollo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Juguemos a movernos de diferentes formas se dibuja números con gis o cinta en la cancha, a lo largo de la cancha números y letras, variantes; saltos, galopeo, en grupos, correr, gatear, desplazamiento lateral.</li> <li>• Circuito de túneles con aros variantes; vocales y colores.</li> <li>• Trasladando vocales y números por medio de un circuito motor y dos cajas donde una de ellas tenga vocales y el otro número, los niños pasan por un circuito de actividades motoras como; desplazamiento, salto, gatear y dejar la pelota en la caja correcta.</li> <li>• Lluvia de pelotas o pañuelos.</li> </ul>
		10 minutos	<b>Final:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Juguemos cocodrilo dormilón: juego libre de exploración el maestro es el cocodrilo todos tendrán que gritar fuerte y claro “cocodrilo dormilón despierta” al despertar intenta atraparlos, después para salvarse el profesor grita una figura geométrica y estos tienen que entrar.</li> <li>• Cuento motor, todos somos vaqueros, vamos al gran oeste es tiempo de cazar, de lazar, de correr, de montar los caballos, de buscar tesoros de soñar a jugar.</li> <li>• Regresamos a la calma en orden al salón.</li> </ul>

Sesión	Objetivos	Tiempo	Clase
5	En esta sesión de entrenamiento se desarrollaran aspectos locomotores se utilizaran método global y fraccionado, las habilidades principales de este día son; caminar, gatear, correr, galopar y saltar. En el aspecto cognitivo trabajaremos con figuras geométricas como; círculo y rectángulo, también utilizaremos como variables vocales en su totalidad, números del cero al nueve. La exigencia y complejidad de los ejercicios aumenta, a su vez es importante cerrar con la importancia del trabajo en equipo, respetando reglas de juego.	10 minutos	<b>Inicio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calentamiento general: bailemos y calentemos con ritmo</li> <li>• Juguemos al cazador y lobo.</li> </ul>
		25 minutos	<b>Desarrollo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuento motor vamos al espacio, con aros que son nuestras naves, estamos en el espacio, llegar a un planeta de los canguros y todos saltamos en dos pies, cambiamos de planeta ahora somos caballos y todos galopamos, cambiamos de planeta donde todos caminamos lento pero cuando los meteoritos aparecen todos corren, etc toca él turno para que ellos propongan.</li> <li>• Circuito motor con aros: túneles de tres entrenadas, conos zigzag, aros salto horizontal, Variantes de entradas en los aros vocales y números.</li> <li>• Transportemos objetos, con lo que se cuente pelotas aros conos piedras bolitas de papel lo que se tenga, se transportaran artículos hasta que se completen cinco, pasando por un circuito motor de saltos en aros con dos pies y uno.</li> <li>• Juego de trasladar pelotas entre los aros.</li> </ul>
		5 minutos	<b>Final:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Juguemos al cazador y lobo, salvación el rectángulo, peligro círculo.</li> <li>• Regresemos a la calma y al salón en orden</li> </ul>

Sesión	Objetivos	Tiempo	Clase
6	En esta sesión de entrenamiento se desarrollaran aspectos locomotores se utilizaran método global y fraccionado, las habilidades principales de este día son; salto agigantado, salto horizontal y desplazamiento. En el aspecto cognitivo trabajaremos con figuras geométricas como, triángulo y cuadrado, también utilizaremos colores números y cantidades del cero al nueve. Los niños a esta edad tienden a ser egocéntricos por lo tanto es importante enseñarles el valor de la amistad y del respeto a sus compañeros.	10 minutos	<b>Inicio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Calentamiento dinámico todos los niños siguiendo al profesor con los ejercicios trasladándonos libremente pero observando al profesor.</li> <li>Juguemos cocodrilo dormilón.</li> </ul>
		20 minutos	<b>Desarrollo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Circuito motor: con aros saltando en un pie, con marcas en el suelo saltar dos pies juntos, en línea avanzar de forma lateral.</li> <li>Circuito motor con una hilera de aros utilizando variables de números y vocales, entradas para después avanzar en lateral y por ultimo salto en dos pies aros, cajas.</li> <li>En el cuadrado caminamos de lateral, saltos por todos sus lados al igual que en el triángulo.</li> <li>Juguemos a los números voladores con pelotas de periódicos las cuales tendrán números, las lanzaremos según el número que mencione el profesor, lanzar al cielo sin importar puedan caer, contando cuantas quedaron agrupadas.</li> </ul>
		10 minutos	<b>Final:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Juguemos todos avanzamos de diferentes formas, saltando como conejos, saltando en un pie, lateral, lento como tortugas, volando como aviones, pero cuando se dice negro todos nos agachamos, cuando se dice blanco todos seguimos jugando y cuando se dice azul todos cantamos.</li> <li>Regresamos a la calma con una historia tranquila y al salón en orden.</li> </ul>

Sesión	Objetivos	Tiempo	Clase
7	<p>En esta sesión de entrenamiento se desarrollaran aspectos locomotores se utilizaran método global y fraccionado, las habilidades principales de este día son; correr, galopar, saltar, salto agigantado, salto horizontal y desplazamiento. A su vez trabajaremos con las cuatro figuras geométricas, círculo, triángulo, cuadrado, rectángulo, los números, cantidades del cero al nueve y vocales. La intención de esta sesión es retomar actividad donde se permita involucrar todo con ejercicios practicados con anterioridad. Es importante favorecer el trabajo en equipo y lo que representa el compañerismo en las diferentes actividades.</p>	10 minutos	<p><b>Inicio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calentamiento utilizando las figuras geométricas alrededor del ovalo hacemos estiramientos, caminamos en puntas sobre las líneas del rombo, talones sobre las líneas del pentágono, laterales sobre las líneas del hexagonal.</li> <li>• Juguemos con las vocales voladoras con las pelotas de periódico lanzamos desde una figura geométrica a otra.</li> </ul>
		25 minutos	<p><b>Desarrollo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vocales y números en el suelo dibujado con gis, colocando un aro dentro de cada letra, los niños se les dice cambio de vocales, el que quede al final le toca gritar, variantes: cambio de número o vocal, corriendo, saltando, salto en un pie, gateando, galopando.</li> <li>• Circuito motor con aros: túneles de tres opciones para entrar, conos zigzag, aros saltos horizontal, variantes de entradas en los aros vocales y números.</li> <li>• Juego de semáforo en grupos de niños, verde avanzamos, rojo alto total y amarillo lento, avanzado de diferentes formas como son; correr, saltar, lateral, caminar, gatear, etc.</li> <li>• Juego colectivo, transportando pelotas, formados en hilera se pasan una pelota por debajo de sus piernas hasta llegar al punto final, demostrando que todos son una pieza importante.</li> </ul>
		5 minutos	<p><b>Final:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regresamos a la calma con una historia tranquila y al salón en orden.</li> </ul>

Sesión	Objetivos	Tiempo	Clase
8 y 9	En esta sesión de entrenamiento se desarrollaran aspectos de control de objetos se utilizaran método global y fraccionado, las habilidades principales de este día son; batear una pelota estacionaria, botar pelotas y atrapar. En el aspecto cognitivo trabajaremos con figuras geométricas como, círculo y rectángulo, también utilizaremos vocales todas ellas, números del cero al nueve. Seguimos con la importancia de favorecer el trabajo en equipo y lo que representa el compañerismo en las diferentes actividades.	10 minutos	<b>Inicio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calentamiento cuento motor, donde se desarrollen diferentes habilidades desde movimiento articular, estiramientos y cambios de velocidades.</li> <li>• Juego cocodrilo dormilón.</li> </ul>
		20 minutos	<b>Desarrollo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En parejas un niño lanza un pañuelo y el otro lo atrape a la distancia que se considere.</li> <li>• Con pelota de baloncesto alguna de plástico que se pueda botar, botamos y atrapamos pelotas contando el número de veces, en las que se realiza la acción en voz alta.</li> <li>• Con raquetas golpearemos pelotas de papel.</li> <li>• Con pelotas de colores rojas, verdes y amarillas, lanzaremos y atraparemos desde el ovalo y hexagonal.</li> <li>• Con pelotas de tenis botamos y atrapamos contando cada vez que lo logramos.</li> </ul>
		10 minutos	<b>Final:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Juguemos con números, les da un número a cada niño al mencionar ese estímulo el niño corre por un pañuelo de un color determinado.</li> <li>• Fin de la clase relajar y entrar al salón en calma.</li> </ul>

Sesión	Objetivos	Tiempo	Clase
<b>10 y 11</b>	En esta sesión de entrenamiento se desarrollaran aspectos control de objetos se utilizaran método global y fraccionado, las habilidades principales de este día son; patear, lanzar y hacer rodar una pelota. En el aspecto cognitivo trabajaremos con figuras geométricas como, triángulo y rectángulo, al igual que números y cantidades del cero al nueve. Seguimos con la importancia de favorecer el trabajo en equipo y lo que representa el compañerismo en las diferentes actividades, es importante culminar con un gran ejercicio de trabajo colectivo y compañerismo.	10 minutos	<b>Inicio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calentamiento cuento motor.</li> <li>• Juego cazador y lobo.</li> </ul>
		20 minutos	<b>Desarrollo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito motor; zig-zag de conos (3), saltos en aros, pateo una pelota.</li> <li>• Dentro del rectángulo atrapar; lluvia de pañuelos lanzamos pañuelo al cielo y atrapamos.</li> <li>• Juguemos boliche derrumbamos pinos los cuales estarán en el ovalo.</li> <li>• Lanzado vocales que son pelotas de periódico, lanzamos y que estas pasen por en medio del aro que sujetara el maestro, después lanzaran a una caja.</li> </ul>
		10 minutos	<b>Final:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuento motor, una historia sobre un barco pirata, donde nos atacan y debemos evacuar el barco, por lo tanto hay lanchas para número determinado, necesitan agruparse y entrar todos a una lancha que será un aro o alguna figura, el maestro determinara la indicación.</li> <li>• Regresamos a la calma y en orden al salón de clases.</li> </ul>

Sesión	Objetivos	Tiempo	Clase
12	En esta sesión de entrenamiento se desarrollaran aspectos control de objetos se utilizaran método global y fraccionado, las habilidades principales de este día son; batear, botar y atrapar. En el aspecto cognitivo trabajaremos con figuras geométricas como; círculo y rectángulo, también utilizaremos como otro aspecto las vocales, números del cero al nueve. Es importante enseñarles a nuestros alumnos el valor de ser serviciales, cuidar el material y guardar todo en su lugar al concluir, por lo que al terminar la sesión ellos deberán de recolectar el material y ayudar a la maestra a guardarlo en el lugar establecido.	10 minutos	<b>Inicio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Calentamiento dinámico todos los niños siguiendo al profesor con los ejercicios trasladándonos libremente pero observando al profesor.</li> <li>Juguemos cocodrilo dormilón.</li> </ul>
		25 minutos	<b>Desarrollo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>El círculo del peluche, todos los niños en círculo dentro de un aro, lanzaran y atraparan.</li> <li>Atrapando en equipo; se colca una hilera de niños enfrente de ellos a un metro un cono donde estará un niño, este lanzara al primero de la hilera este atrapa regresa y se agacha, seguirá lo mismo con los otros niños hasta que todos estén sentados en el suelo.</li> <li>Juguemos con raquetas golpeando pelotas de plástico la dejamos botar y luego golpear.</li> <li>Circuito motor; zig-zag (3 conos) con pelota de baloncesto botamos tres veces y regresamos, todos cuentan cada vez que su compañero bota la pelota.</li> <li>Atrapando en parejas, situamos a los niños dentro de una vocal o número y lanzamos a su compañero después la maestra grita cambio de número y todos se cambian, o cambio de vocal y nos movemos.</li> </ul>
		5 minutos	<b>Final:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fin de la clase relajar y entrar al salón en calma.</li> </ul>

Sesión	Objetivos	Tiempo	Clase
13	En esta sesión de entrenamiento se desarrollaran aspectos control de objetos se utilizaran método global y fraccionado, las habilidades principales de este día son; patear, lanzar y hacer rodar una pelota. En el aspecto cognitivo trabajaremos con figuras geométricas como, triángulo y cuadrado, al igual que números y cantidad del cero al nueve. Es importante enseñarles a nuestros alumnos el valor de ayudar y ser serviciales por lo que al terminar la sesión ellos deberán de juntar el material y ayudar a la maestra a guardarlo en el lugar establecido.	10 minutos	<b>Inicio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calentamiento dinámico todos los niños siguiendo al profesor con los ejercicios trasladándonos libremente pero observando al profesor.</li> <li>• Juguemos cocodrilo dormilón.</li> </ul>
		25 minutos	<b>Desarrollo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito motor; túnel de aros, pateo una pelota a una portería.</li> <li>• Sacos voladoras, individual el niño con un saquito de arena o arroz, lanza y atrapa, variante individual y en parejas.</li> <li>• Juguemos con los números lanzamos noticias pelotas de periódico lanzamos a cajas al final contamos el número de pelotas en la cada caja.</li> <li>• Juguemos futbol.</li> <li>• Rodando pelotas en parejas en parejas.</li> </ul>
		5 minutos	<b>Final:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regresamos a la calma y en orden al salón de clases.</li> </ul>

Sesión	Objetivos	Tiempo	Clase
14	En esta sesión de entrenamiento se desarrollaran aspectos control de objetos se utilizaran método global y fraccionado, las habilidades principales de este día son; atrapar, botar, patear, lanzar, rodar una pelota y batear. En el aspecto cognitivo trabajaremos con figuras geométricas todas que son, círculo, triángulo, rectángulo y cuadrado, al igual que utilizaremos vocales en su totalidad y números y cantidades del cero al nueve. Es importante enseñarles a nuestros alumnos el valor de ayudar y ser serviciales por lo que al terminar la sesión ellos deberán de juntar el material y ayudar a la maestra a guardarlo en el lugar establecido.	10 minutos	<b>Inicio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calentamiento dinámico todos los niños siguiendo al profesor con los ejercicios trasladándonos libremente pero observando al profesor.</li> <li>• Juguemos futbolito.</li> </ul>
		25 minutos	<b>Desarrollo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito motor; túnel de aros utilizando vocales, botamos una pelota, lanzamos una pelota de papel a una caja.</li> <li>• Botando pelotas de tenis contando las veces que se atrapa.</li> <li>• Juguemos tenis con una raqueta de niño bateamos pelotas de periódico o de esponjas en figuras geométricas.</li> <li>• Lluvia de pañuelos lanzamos pañuelos al cielo y los atrapamos cuando descienden.</li> <li>• Juguemos a lazar números y letras que pasen por un aro.</li> </ul>
		5 minutos	<b>Final:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regresamos a la calma y en orden al salón de clases.</li> </ul>

Sesión	Objetivos	Tiempo	Clase
<b>15 y 16</b>	En esta sesión de entrenamiento se desarrollaran aspectos locomotores se utilizaran método global y fraccionado, las habilidades principales de este día son; correr, Caminar, gatear, correr, galopar, saltar, salto agigantado, salto horizontal y desplazamiento lateral. Trabajando con todas las figuras geométricas que son, círculo, triángulo, cuadrado y rectángulo, a su vez los números, cantidades y las vocales serán en su totalidad números del cero al nueve. Es importante enseñarles a nuestros alumnos el valor de ayudar y ser serviciales por lo que al terminar la sesión ellos deberán de juntar el material y ayudar a la maestra a guardarlo en el lugar establecido.	10 minutos	<b>Inicio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Calentamiento utilizando las figuras geométricas alrededor del ovalo hacemos estiramientos, rombo de caminamos en punta y talones en el hexagonal, en el pentágono laterales.</li> <li>Juguemos futbol.</li> </ul>
		25 minutos	<b>Desarrollo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vocales y números en el suelo dibujado con gis, colocando un aro dentro de cada letra, los niños se les dice cambio de vocales, el que quede al final le toca gritar, variantes: cambio de número o vocal, corriendo, saltando, salto un pie, gateando, galopando.</li> <li>Circuito motor con aros: túneles de tres entrenadas, conos zigzag, aros saltos horizontal, Variantes de entradas en los aros vocales y números.</li> <li>Juego de semáforo, verde avanzamos, rojo alto total y amarillo lento</li> <li>Juguemos a los colores y vocales rápidos, se les da un color y una vocal visual al nombrarla correr y dejarla en una caja contar el número de pelotas en la caja, después mencionarla de nuevo e ir por ella y regresar, trabajamos velocidad variables; saltar, gatear, lateral, yoguis.</li> </ul>
		5 minutos	<b>Final:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Regresamos a la calma con una historia tranquila y al salón en orden.</li> </ul>

# 17 y 18

Sesión	Objetivos	Tiempo	Clase
	<p>En esta sesión de entrenamiento se desarrollaran aspectos control de objetos se utilizaran método global y fraccionado, las habilidades principales de este día son; batear una pelota estacionaria, drible estacionario y tomar. A su vez las figuras geométrica que son, círculo y rectángulo, rombo y ovalo, las vocales serán en su totalidad números y cantidades del cero al nueve.</p> <p>La intención de esta sesión es retomar una actividad donde podamos involucrar todo con ejercicios ya ejecutados y conocidos por los niños.</p> <p>El respeto por las reglas de la actividad nos ayuda a mostrarles a los niños un mundo con normas las cuales es importante seguir.</p>	10 minutos	<p><b>Inicio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calentamiento dinámico todos los niños siguiendo al profesor con los ejercicios trasladándonos libremente pero observando al profesor.</li> <li>• cuento motor vamos en busca del castillo, lanzamos bombas de pelotas, atrapemos pelotas de ataques contrarios, liberemos a la princesa y príncipe del castillo, con ellos utilizaremos como bases y castillos las figuras geométricas.</li> </ul>
		25 minutos	<p><b>Desarrollo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Juguemos bádminton con raquetas les lanzamos y golpean pelota gallito con lo que se cuente.</li> <li>• Juguemos baloncesto.</li> <li>• Juguemos lluvia de vocales y números.</li> <li>• Trasladando objetos pelotas conos, aros etc. ejemplo rombo al ovalo o del hexágono al pentágono, variantes; lanzado, rodando, pateando, botando, corriendo, saltando, contando el número de artículos que trasladamos.</li> <li>• Cocodrilo dormilón.</li> </ul>
		5 minutos	<p><b>Final:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regresamos a la calma con una historia tranquila y al salón en orden.</li> </ul>

Sesión	Objetivos	Tiempo	Clase
19	En esta sesión de entrenamiento se desarrollaran aspectos locomotores se utilizaran método global y fraccionado, las habilidades principales de este día son; correr, caminar, gatear, correr, galopar, saltar, salto agigantado, salto horizontal y desplazamiento lateral. Trabajando con todas las figuras geométricas que son, triángulo y cuadrado, a su vez los números, cantidades y las vocales serán en su totalidad números del cero al nueve. Es importante enseñarles a nuestros alumnos el valor de ayudar y ser serviciales por lo que al terminar la sesión ellos deberán de juntar el material y ayudar a la maestra a guardarlo en el lugar establecido.	10 minutos	<b>Inicio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calentamiento utilizando las figuras geométricas alrededor del ovalo hacemos estiramientos, rombo de caminamos en punta y talones en el hexagonal, en el pentágono laterales.</li> <li>• Juguemos alas vocales a la A de Águila, E de elefante, I de iguana, O de Oso y U de unicornio volador, variante tipo de actividades; correr, gatear, saltar, en un pie, yoguis, caminamos de forma lateral, velocidades.</li> </ul>
		25 minutos	<b>Desarrollo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vocales y números en el suelo dibujado con gis, colocando un aro dentro de cada letra, los niños se les dice cambio de vocales, el que quede al final le toca gritar, variantes: cambio de número o vocal, corriendo, saltando, salto un pie, gateando, galopando.</li> <li>• Circuito motor con aros: túneles de tres entrenadas, conos zigzag, aros saltos horizontal, Variantes de entradas en los aros vocales y números.</li> <li>• Juego de semáforo, verde avanzamos, rojo alto total y amarillo lento este en grupos de niños, trabajando cantidades.</li> <li>• Juguemos todos avanzamos de diferentes formas, saltando como conejos, saltando en un pie, lateral, lento como tortugas, volando como aviones, pero cuando se dice negro todos nos agachamos, cuando se dice blanco todos seguimos jugando y cuando se dice azul todos cantamos.</li> </ul>
		5 minutos	<b>Final:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regresamos a la calma con una historia tranquila y al salón en orden.</li> </ul>

Sesión	Objetivos	Tiempo	Clase
20	<p>En esta sesión de entrenamiento se desarrollaran aspectos control de objetos se utilizaran método global y fraccionado, las habilidades principales de este día son; batear una pelota estacionaria, drible estacionario y tomar. A su vez las figuras geométrica que son, círculo, triángulo, cuadrado y rectángulo, las vocales serán en su totalidad números y cantidades del cero al nueve.</p> <p>La intención de esta sesión es retomar una actividad donde podamos involucrar todo con ejercicios ya ejecutados y conocidos por los niños.</p> <p>El respeto por las reglas de la actividad nos ayuda a mostrarles a los niños un mundo con normas las cuales es importante seguir.</p>	10 minutos	<p><b>Inicio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calentamiento con un cuento motor donde involucraremos las figuras geométricas como países, estaciones, lugares, tiendas etc.</li> <li>• Juguemos al lobo y cazador.</li> </ul>
		25 minutos	<p><b>Desarrollo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito motor; túnel de aros, correr, saltar en aros, pateo una pelota.</li> <li>• Sacos voladoras, individual el niño con un saquito de arena o arroz, lanza y atrapa, variante individual y en parejas.</li> <li>• Botando pelotas de tenis</li> <li>• Juguemos tenis con una raqueta de niño bateamos pelotas de periódico o de esponjas en figuras geométricas.</li> <li>• Lanzando hojas de colores.</li> <li>• Juguemos a lazar y atrapar números y letras</li> <li>• Juguemos a trasladar objetos a diferentes lugares contabilizando siempre el número de objetos</li> </ul>
		5 minutos	<p><b>Final:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regresamos a la calma y en orden al salón de clases.</li> <li>• Importante cerrar con el juego que más les gusto de todas las sesiones ellos son los que importante y que disfruten una clase de educación física es nuestra misión.</li> </ul>