

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE CULTURA FÍSICA**

**Proyecto de investigación previo a la obtención del título de:
Licenciado en Cultura Física y Entrenamiento Deportivo**

TRABAJO DE TITULACIÓN:

**Influencia de un programa de ejercicios sobre la coordinación óculo-
motora en niños. Riobamba, 2018-2019.**

AUTOR:

BRAYAN ANDRES PAZMIÑO MOYANO

TUTOR:

HERNAN PONCE BRAVO PHD.

Riobamba-Ecuador

2019



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE CULTURA FÍSICA

CERTIFICADO DEL TRIBUNAL

Los miembros del tribunal de graduación del proyecto de investigación de título: “**INFLUENCIA DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS SOBRE LA COORDINACIÓN ÓCULO-MOTORA EN NIÑOS. RIOBAMBA, 2018-2019**”, presentado por **Brayan Andrés Pazmiño Moyano** y dirigida por **PhD. Hernán Ponce**, una vez revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación escrito en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas se procede a la calificación del informe del proyecto de investigación.

TUTOR

PhD. Hernán Ponce

Firma

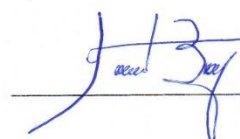

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

PhD. Edda Lorenzo



MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Mgs. Fernando Bayas





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE CULTURA FÍSICA

CERTIFICADO DEL TUTOR

Yo Hernán Ponce Bravo docente de la carrera de Cultura Física de la Universidad Nacional de Chimborazo, en calidad de tutor del proyecto de investigación titulado: **INFLUENCIA DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS SOBRE LA COORDINACIÓN ÓCULO-MOTORA EN NIÑOS. RIOBAMBA, 2018-2019** elaborado por el señor Brayan Andres Pazmiño Moyano con CI: 060417206-4, una vez realizada la totalidad de correcciones, certifico que se encuentra apto para realizar la defensa del proyecto. Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad facultando al interesado hacer uso del presente para los trámites correspondientes.

Atentamente,

PhD. Hernán Ponce Bravo



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CID
Ext. 1133

Riobamba 18 de febrero del 2019
Oficio N° 331-URKUND-FCS-2019

MSc. Vinicio Sandoval Guampe
DIRECTOR CARRERA DE CULTURA FÍSICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNACH
Presente.-

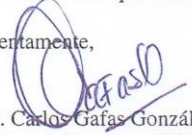
Estimado Profesor:

Luego de expresarle un cordial y atento saludo, de la manera más comedida tengo a bien remitir detalle de la validación del porcentaje de similitud por el programa URKUND del trabajo de investigación con fines de titulación que se detalla a continuación:

No	Documento número	Título del trabajo	Nombres y apellidos del estudiante	Nombres y apellidos del tutor	% reportado o por el tutor	% de validación verificado	Validación	
							Si	No
1	D-47902773	Influencia de un programa de ejercicios sobre la coordinación óculo-motora en niños. Riobamba, 2018-2019	Pazmiño Moyano Brayan Andrés	PhD. Hernán Ponce Braco	8	8	x	

Por la atención que brinde a este pedido le agradezco

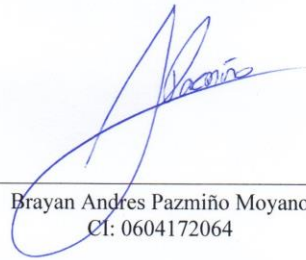
Atentamente,


Dr. Carlos Gafas González
Delegado Programa URKUND
FCS / UNACH

C/c Dr. Gonzalo E. Bonilla Pulgar – Decano FCS

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La responsabilidad del contenido de este Proyecto de Graduación, nos corresponde exclusivamente a: Brayan Andrés Pazmiño Moyano y PhD. Hernán Ponce Bravo; y el patrimonio intelectual de la misma a la Universidad Nacional de Chimborazo.



Brayan Andrés Pazmiño Moyano
C.I: 0604172064

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional De Chimborazo, que a través de la Facultad de Ciencias de la Salud, carrera de Cultura Física que aunaron los conocimientos propios de sus áreas para formarme como profesional, dándome un enfoque multidisciplinar acorde al proyecto de investigación a través de los docentes (Vinicio Sandoval, Edda Lorenzo, Fernando Bayas, Susana Paz, Henry Gutiérrez, Martha Guerrero, Vinicio Caiza, Isaac Pérez, Telémaco Cárdenas, Emilio Villa, Yahira Barranco, Ivan Bonifaz, Rodrigo Santillán, David Orozco, Esteban Loaiza, Luis Erazo y Francisco Freire)

Este proyecto de investigación, ha tenido un excelente director el PhD. Hernán Ponce Bravo, en el proceso fue mi profesor, luego acepto ser mi tutor, con su profesionalismo y experiencia, su orientación fue estricta y muy valiosa durante la conceptualización del tema, intervención de la investigación, el análisis e interpretación de resultados y en si con la realización de este proyecto.

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a toda mi familia.

A mi madre Verónica que con su amor y ejemplo me inculcó el valor que representa el prepararme académicamente.

A mi padre Marcelo que con su carácter y fortaleza me han convertido en un hombre de bien.

A mi hermana Heidy por su apoyo y paciencia incondicional.

A todos ustedes, infinitas gracias de corazón. Les dedico este trabajo como símbolo de mi amor.

ÍNDICE GENERAL

CERTIFICADO DEL TRIBUNAL	ii
CERTIFICADO DEL TUTOR	iii
CERTIFICADO URKUND	iv
AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN	v
AGRADECIMIENTO	vi
DEDICATORIA	vii
ÍNDICE GENERAL	viii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS	ix
1. RESUMEN	x
ABSTRACT.....	xi
CAPÍTULO I	1
2. INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVOS	4
Objetivo General.....	4
Objetivos Específicos	4
CAPITULO II.....	5
3. MARCO TEÓRICO	5
3.1 Antecedentes Bibliográficos	5
Etapas del Desarrollo	7
Ejercicios de Motricidad.....	10
Influencia del movimiento en el desarrollo del niño	11
Desarrollo Motor.....	11
Motricidad.....	12
Desarrollo próximo- distal	12
La Coordinación Óculo Manual	12
Descripción del ojo.	13
CAPÍTULO III.....	14
4. MARCO METODOLOGICO.....	14
Diseño de la investigación	14
Tipo de investigación.....	14
Determinación de la población y muestra.....	14
Instrumentos.....	14
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	16
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	27

BIBLIOGRAFÍA	28
ANEXOS	30

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1.- Análisis descriptivo PRE-TEST	16
Tabla N° 2.- Comparación de las variables de coordinación óculo-motriz entre el grupo de control y experimental en el PRE_TEST	16
Tabla N° 3.- Análisis descriptivos POST_ TEST.....	17
Tabla N° 4.- Comparación de las variables de coordinación óculo-motriz entre el grupo de control y experimental en el POST_TEST	17
Tabla N° 5.- Análisis descriptivo pre y post test del grupo control.....	18
Tabla N° 6.-Comparación de las variables óculo-coordinativas relacionadas del grupo de control PRE-POST.....	18
Tabla N° 7.- Análisis descriptivo pre y post test del grupo experimental	19
Tabla N° 8.- Comparación de las variables óculo-coordinativas relacionadas del grupo experimental PRE-POST	19

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura N° 1.- Comparación entre PRE y POST TEST del salto vertical tanto en el grupo de control y el grupo experimental.	20
Figura N° 2.- Comparación entre PRE y POST TEST de giro con eje longitudinal tanto en el grupo de control y el grupo experimental.	21
Figura N° 3.- Comparación entre PRE y POST TEST de lanzamiento con precisión tanto en el grupo de control y el grupo experimental.	22
Figura N° 4.- Comparación entre PRE y POST TEST de golpeo con precisión tanto en el grupo de control y el grupo experimental.	23
Figura N° 5.- Comparación entre PRE y POST TEST de carrera de eslalon tanto en el grupo de control y el grupo experimental.	24
Figura N° 6.- Comparación entre PRE y POST TEST de bote tanto en el grupo de control y el grupo experimental.	25
Figura N° 7.- Comparación entre PRE y POST TEST de conducción tanto en el grupo de control y el grupo experimental.	26

1. RESUMEN

El objetivo de nuestro estudio fue analizar la INFLUENCIA DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS SOBRE LA COORDINACIÓN ÓCULO-MOTORA EN NIÑOS. RIOBAMBA, 2018-2019. 20 niños voluntarios (8-10 años) se distribuyeron en 2 grupos de 10 cada uno (GC y GE). El GE participo de un sendo programa de entrenamiento “100 EJERCICIOS Y JUEGOS DE COORDINACIÓN ÓCULO-MOTRIZ PARA NIÑOS DE 8 A 10 AÑOS” de 3 sesiones semanales de 60 minutos durante 6 semanas. Antes y después de la intervención, evaluamos el salto vertical, giro con eje longitudinal, lanzamiento con precisión, golpe con precisión, carrera de eslalon, bote y conducción. Solo en el GE las mejoras fueron más acentuadas y significativas que en el GC (al cual no se aplicó el programa de ejercicios). La mejora en las 7 variables estudiadas fue de (51%; $p < 0.01$) en la comparación inter grupos y en la comparación intra grupos se obtuvo en el GE una mejora de (104%; $p \leq 0.01$). Concluimos que la aplicación de este programa de ejercicios durante 6 semanas, influye positivamente sobre la mejora de la coordinación óculo-motriz en los niños de 8 a 10 años intervenidos. Por lo tanto, recomendamos la inclusión en los programas de ejercicios físicos dirigidos a esta población.

Palabras claves: Programa de ejercicios físicos; coordinación óculo-motriz; niñez

ABSTRACT

The objective of our study was to analyze the INFLUENCE OF A PROGRAM OF EXERCISES ON THE OCULO-MOTOR COORDINATION IN CHILDREN. RIOBAMBA, 2018-2019. 20 volunteer children (8-10 years) were divided into 2 groups of 10 each one (GC and GE). The GE participated in a rigorous training program "100 EXERCISES AND GAMES OF COORDINATION OCULO-MOTOR FOR 8 TO 10 YEARS OLD CHILDREN" with 3 sessions of 60 minutes weekly during 6 weeks. Before and after the intervention, we evaluate the vertical jump, longitudinal axis rotation, precision throw, precision hit, slalom race, boat and driving. Only in the EG group the improvements were more pronounced and significant than in the CG group (to which the exercise program was not applied). The improvement in the 7 studied variables was (51%, $p < 0.01$) in the comparison between groups and in the comparison intra groups the EG improvement obtained was (104%; $p \leq 0.01$). We conclude that the application of this exercise program for 6 weeks influences the improvement of oculo-motor coordination in children aged 8 to 10 years positively. We therefore recommend the inclusion of these physical exercise programs to this population.

Keywords: Physical exercise program; oculus-motor coordination; childhood

Translation reviewed by:



Msc. Edison Damian



CAPÍTULO I

2. INTRODUCCIÓN.

A nivel mundial se encontró el siguiente artículo: **LOS NIÑOS CON TRASTORNO DEL DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN TIENEN DIFICULTAD CON LA REPRESENTACIÓN DE LAS ACCIONES.**

El tratado de niños con trastorno del desarrollo de la coordinación (TDC) ha germinado como una línea oscilante de investigación en las dos últimas décadas. Las publicaciones médicas muestran con claridad que los niños con TDC presentan déficit en una serie de habilidades perceptivomotoras y del diario vivir. Los movimientos de los niños con TDC se suelen describir como torpes y descoordinados, y originan dificultades a la hora de ejecutar las actividades de la vida cotidiana (Gabbard & Caçola, 2010)

En otra investigación: **DEVELOPMENT COORDINATION DISORDER (DCD): UN TRASTORNO DESCONOCIDO EN LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA.**

El DCD (Developmental Coordination Disorder) Trastorno en el progreso de la coordinación es un trastorno que se halla diversificado en el grupo de trastornos del movimiento, junto con el trastorno del movimiento estereotípico. El trastorno en el desarrollo de la coordinación es desconocido en las escuelas de educación infantil, primaria y secundaria. Aproximadamente un 6% de la población sufre un trastorno en el desarrollo de la coordinación no diagnosticado, inconveniente que acaba afectando en la adolescencia y seguramente en la edad adulta, llegando a combinarse con otros trastornos (Llado, 2015)

A nivel latinoamericano se encontró la siguiente investigación: **DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 2 A 3 AÑOS DE CET CARITAS DE ANGEL COMUNIDAD CHINCHE TINGO DANIEL A. CARRION.**

El desarrollo de la psicomotricidad que permite que el niño obtenga o adquiera destrezas se debe dar desde EL NACIMIENTO, edad crítica en la obtención de habilidades cognitivo-perceptivo, motrices-cognitivas y sociales que posibilitarán una interacción equilibrada con el medio a desarrollarse (Cuellar & Kadita, 2018)

A nivel país: LA MOTRICIDAD GRUESA EN LOS FUNDAMENTOS TÉCNICOS DE FÚTBOL DE LOS NIÑOS DE LA ESCUELA PERMANENTE DE LIGA CANTONAL PELILEO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA:

El niño ingresa a practicar la disciplina del fútbol en edades muy tempranas, en la cual la motricidad juega un papel importante para el desarrollo y aprendizaje de los fundamentos técnicos ya que hoy en día es un deporte que lo practica niños, jóvenes, adultos etc.

Destacar también que quienes están al frente de la enseñanza de nuestros niños-as, como son los entrenadores y profesores de cultura física, se les debe concienciar sobre los métodos alternativos y estrategias de enseñanza, para prevenir futuras dificultades al momento de realizar o ejecutar un ejercicio (Barquín Zambrano, 2016)

Nivel institución: Es un hecho que la coordinación juega un papel importante el desenvolvimiento de los niños futbolistas, la mayoría de los niños que ingresan a las filas de la escuela de fútbol S.B.R llegan con una escasa capacidad coordinativa óculo-motora que afecta en gran medida en el dominio del balón es decir ojo-pie y ojo mano(arqueros). El problema de la escasa coordinación óculo-motora en niños genera cierta torpeza a la hora de hacer circuitos de entrenamiento y por ende los resultados en los partidos. Los niños afectados se ven limitados provocando un bajo autoestima personal y la crítica de los demás compañeros.

La sociedad actual está dominada por la tecnología factor principal del rechazo al deporte. La mayoría de los niños no quieren practicar deporte asiste obligados por los padres y son la mayoría que llegan con escasa coordinación. Estos niños son los que presenta problemas de coordinación y conducta en las sesiones de entrenamiento.

La falta de coordinación en edades tempranas acarrea problemas a mediano y largo plazo. Es de vital importancia erradicar este problema en niños.

La falta de coordinación de los niños influye directamente en el desenvolvimiento de cualquier deporte que practique, por ello es necesario buscar la manera de combatir este problema sabiendo que la coordinación óculo-motora es la capacidad de realizar un movimiento de forma organizada y sincronizada de ojo-mano y ojo-pie. Se propone la aplicación de un programa de ejercicios en niños a fin de determinar si el mismo influye

en la coordinación y transformar por sí mismos sus movimientos y que los vayan adaptando a situaciones nuevas.

Esta propuesta tuvo la intervención de un programa de ejercicios por un periodo de 6 semanas con 3 sesiones por semana y de 60 minutos cada sesión sobre la coordinación en los niños que practican el fútbol en la escuela de fútbol Simón Bolívar Rangel a fin de determinar si el programa de ejercicios influye en la coordinación ÓCULO-MOTORA.

Esta investigación es factible debido a la predisposición de intervenir voluntariamente en la misma por parte de las autoridades de la Escuela de fútbol S.B.R, la Universidad Nacional de Chimborazo, el permiso de los padres de familia y el consentimiento informado de los niños que participaran.

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar la influencia de un programa de ejercicios de 6 semanas de duración de 3 sesiones por semana de 60 minutos cada sesión sobre la coordinación óculo-motora en niños de la escuela de fútbol S.B.R

Objetivos Específicos

1. Evaluar pre-post intervención mediante el test Motor Coordinación Test 3JS la coordinación óculo- motora de los niños.
2. Aplicar el programa de ejercicios 100 EJERCICIOS Y JUEGOS DE COORDINACIÓN ÓCULO-MOTRIZ PARA NIÑOS DE 8 A 10 AÑOS durante un período de 6 semanas.
3. Determinar la influencia del programa de ejercicios sobre la coordinación óculo-motora.

CAPITULO II

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Antecedentes Bibliográficos

La coordinación es una condición física que a su vez pertenece a la condición físico-motora

Escalante, (2012): menciona que "la Condición Física es el conjunto de condiciones anatómicas, fisiológicas y motoras, las cuales son muy necesarias para realizar práctica de esfuerzos tanto musculares como deportivos". El autor se refiere a que la necesidad de mantener una buena condición física es necesario en la práctica deportiva ayudando así a nuestra condición motora.

Lorenzo, (2006): define "la capacidad coordinativa es hacer las jornadas diarias con vigor y efectividad, impidiendo la llegada de la fatiga, realizándolo con el menor gasto de energía y reducción de lesiones", el poder coordinar impide el desgaste de energía y contribuye para evitar ciertas lesiones dejando a un lado la pereza, haciéndolo día a día con el mejor esfuerzo.

La coordinación motora se refiere a la manera de formarse que tienen los músculos del cuerpo de sincronizarse bajo parámetros de recorrido y movimiento. La coordinación es un volumen físico complementario que ayuda al deportista a realizar movimientos los cuales son regulados y caminan a la obtención de un gesto técnico.

El efecto de la combinación motora es una labor intencional, sincrónica y sinérgica. Tales inclinaciones ocurren de modo eficiente por contracción coordinada de la musculatura necesaria, así como el resto de los componentes que intervienen. La coordinación muscular está mínimamente asociada con procesos de integración del sistema nervioso, el control del cerebro y el esqueleto y la médula espinal.

Son muchos los autores que mencionan sobre la coordinación-motora pero los más representativos son:

Lorenzo, (2006) lo define "como la organización de las sinergias musculares acomodadas a un fin y cuyo efecto es el arreglo gradual a la tarea". Esta organización permite reacomodar la forma de las sinergias del musculo y nos permite evidenciar un cambio progresivo de las actividades.

Castañer y Camerino (1990) citados por Mora, (1989): mencionan que " es la capacidad de potenciar de una manera precisa la interposición del propio cuerpo en la realización de la acción justa y precisa según la idea motriz prefijada". El cuerpo se puede ubicar de manera adecuada con respecto a la idea motriz que con anterioridad se ha fijado.

En conclusión la coordinación-motora no es otra cosa que establecer una conexión sincronizada de lo que ordena el cerebro y el movimiento inmediato a través de él.

Coordinación visual viene a ser la habilidad de ambos ojos para trabajar de forma conjunta como equipo. Cada ojo observa una imagen distinta y el cerebro, a través de un proceso llamado fusión, uniendo las figuras en un cuadro tridimensional.

La coordinación motriz es la composición de movimientos del cuerpo creados con parámetros cinemáticas (como dirección espacial) y cinéticos (fuerza) para dar como resultado ACCIONES. Generalmente, estos movimientos trabajan en conjunto de manera eficiente.

LA COORDINACIÓN VISOMOTORA O VISOMOTRIZ: Toma en cuenta ejercicios de movimientos controlados y deliberados que necesitan precisión simultánea de los ojos, las manos, los pies y los dedos. Por ejemplo: saltar, lanzar, correr, nadar. En el ciclo inicial de estudios, el niño manipula los objetos para el adelanto del proceso enseñanza-aprendizaje de lo más simple a lo más complejo (leer-escribir), donde se involucran procesos como la atención-coordinación de la visión con los movimientos de manos-dedos. Por lo tanto es necesario que se entregue los instrumentos para el desenvolvimiento de estas destrezas.

Las funciones de coordinación viso-motriz tienen como objetivo primordial el inicio del "objeto" su empleo y utilización hasta lograr cierto control y dominio. Además, se predispone a una reflexión mental de la acción antes de llevarla a cabo. Esta acción define la funcionalidad precisa de movimientos ojo-pie y ojo-mano. Actúa una actividad que

equilibra el sistema nervioso central que produce la respuesta precisa para el funcionamiento de estos órganos visuales (Agudelo, 2014)

Siguiendo de lo general a lo específico, la coordinación que se centra el presente proyecto es la coordinación óculo-motora (ojo-mano, ojo-pie), la información es muy escasa pero tomando conceptos anteriores se define como la coordinación conjunta y sincronizada de la visión con el movimiento de mano y pie. Llevando esta información a la disciplina del fútbol en edades formativas es de vital importancia trabajar a coordinación óculo-motora para el desarrollo integral del deportista para desarrollar el control motriz y a futuro perfeccionar habilidades complejas.

Etapas del Desarrollo

El paso del desarrollo inteligencia se fragmenta en cuatro etapas, iniciando en el nacimiento. A estas etapas no se les puede estipular una fecha cronológica precisa pues varían de una sociedad a otra, pero el orden de sucesión es siempre igual y para llegar a una de ellas se requiere haber pasado por los procesos previos de la etapa o etapas anteriores (Abarca, 2007)

Toda actividad mental del individuo trata de incorporar el medio a sí mismo y la hace a través de esquemas de acción, estructuras que actúan a distancia cada vez mayores en el tiempo y en el espacio. Mediante la percepción y los movimientos elementales accede a los objetos próximos. Con la memoria y la inteligencia práctica reconstruye su estado anterior y se prepara para futuras transformaciones. Por medio del pensamiento intuitivo refuerza lo anterior a través de la inteligencia lógica (operaciones concretas y luego abstractas) ya utiliza situaciones y estructuras más lejanas.

- **Etapa Sensoriomotor**

Existen cuatro etapas del desarrollo cognitivo según la primera según Piaget es la etapa sensoriomotora. Esta etapa, desde el nacimiento hasta los dos años de edad, los recién nacidos aprenden de ellos mismo y su mundo mediante su actividad sensorial y motora que se encuentra en desarrollo. Las personas cambian de bebés que responden primordialmente por medio de reflejos y comportamiento aleatorio la infantes orientados a objetivos (Abarca, 2007)

- **Etapa Pre-operacional**

Esta es la etapa en la que el niño atrasa profundamente del infante sensorio motor en virtud puesto que opera en un plano de la realidad completamente nuevo, el plano de la representación en lugar de la tarea directa. En esta etapa el niño, que fue un sensorio-motor, es convertido en otro cuyas cogniciones superiores son operaciones o acciones que se efectúan y se revierten de modo mental en lugar de física: Es pre operacional pues el niño todavía no domina estas operaciones mentales pero avanza hacia su dominio (Abarca, 2007)

- **Etapa de las operaciones concretas**

Es aquí donde el niño realiza instrucciones, pero cuando tenga apoyo concreto. Su pensamiento es eminentemente concreto, es decir, el niño para entender o explicar la realidad no se desenlaza de las experiencias u objetos concretos (Abarca, 2007)

- **Etapa de operaciones formales**

La etapa de operaciones formales significa que el nivel de caracteres ya no sólo se basa en la experiencia, sino que se puede pensar en lo posible y lo abstracto. Características:

- Aparición del pensamiento formal: Manera de operar con elementos simbólicos.
- Aparición del pensamiento hipotético - deductivo: significa Nos muestra la posibilidad de ir formando un conjunto de hipótesis o supuestos frente a un inconveniente.
- Es capaz de concebir el lenguaje metafórico.

La teoría de Arnold Gesell describe todo lo referente al crecimiento y desarrollo del ser humano desde el nacimiento hasta la adolescencia. Existe una relación de paralelismo con el desarrollo de un ser humano y la transformación de la humanidad; y le incumbe más estudiar la influencia que el desarrollo y la personalidad ejercen sobre la conducta, que indagar sobre estas estructuras. Tiene una percepción de que el crecimiento es un proceso subyugado a leyes, y que produce cambios de función y de forma (Gesell, 2008)

El crecimiento mental es un amoldamiento gradual de las pautas de gestión mediante la diferencia e integración, que contiene la complementación de legado y ambiente. El mismo que estimula el desarrollo, pero para ello necesita de la madurez adecuada. La maduración se comprueba por medio de los genes o sea que la naturaleza fija el orden de

aparición de los factores de desarrollo; o sea que la madurez de las estructuras nerviosas es un prerrequisito esencial del aprendizaje.

- **Etapas del Desarrollo del Niño Según Gesell**

A) Primer Trimestre: En esta etapa, el niño obtiene el control de sus doce músculos.

- óculo-motrices: En el primer trimestre, el niño consigue controlar el movimiento ocular, sus funciones vegetativas, etc.
- Conducta motriz: Reflejo tónico - nuca, manos cerradas, la cabeza tambalea.
- Conducta adaptativa: Mira a su alrededor. Persecución ocular incompleta.
- Conducta del lenguaje: Pequeños ruidos guturales. Atiende al sonido de la campanilla.
- Conducta personal-social: Mira los rostros de quienes le observan.

B) Segundo Trimestre: El niño logra el gobierno de los músculos que sostienen la cabeza Y mueven los brazos. Hace esfuerzos por alcanzar objetos.

- Conducta motriz: Cabeza firme, postura simétrica, manos abiertas.
- Conducta adaptativa: Correcta persecución ocular, mira el sonajero en la mano.
- Conducta del lenguaje: Murmullos, ríe, vocalización social.
- Conducta personal-social: Juega con manos y ropa, reconoce el biberón, abre la boca para recibir la comida

C) Tercer Trimestre: el niño Consigue el dominio del tronco y las manos, se sienta, agarra, transfiere y manipula objetos.

- Conducta motriz: Se sienta, inclinándose hacia delante, apoyándose sobre las manos.
- Conducta adaptativa: Pasa objetos de una mano a otra.
- Conducta del lenguaje: Vocaliza ávidamente, escucha sus propias vocalizaciones.
- Conducta personal-social: Juega con sus pies, con juguetes. Manifiesta expectativa a la hora de comer.

D) Cuarto Trimestre: Extiende su dominio de piernas y pies, al índice y al pulgar. Hurga y ase con el pulgar y el índice. (Dentro de este trimestre pasa por caminar con y sin ayuda, se sienta por si mismo, construye torres de 3 cubos).

- Conducta adaptativa: Combina objetos (aparea cubos, etc.), (12 meses) suelta objetos dentro de un vaso, (18 meses) extrae objetos del vaso, imita una línea con el lápiz.
- Conducta del lenguaje: Dice una palabra, atiende a su nombre, (12 meses).
- Conducta personal-social: realiza Juegos sencillos, come solo, una galletita, (12 meses) ayuda a vestirse, con los dedos, (18 meses) come con cuchara, adquiere control de esfínteres. En el segundo año el infante ya camina y corre, articula palabras y frases; adquiere el control de la vejiga y el recto, además, un rudimentario sentido de identidad personal y posesión.
- Conducta motriz: Corre, construye una torre de 6 cubos.
- Conducta adaptativa: Construye una torre de 6 cubos. Imita una línea circular.
- Conducta del lenguaje: Usa frases, comprende órdenes sencillas.
- Conducta personal-social: Pide, para satisfacer sus necesidades de ir al baño. Juega con muñecos.

Ejercicios de Motricidad

El adelanto de la motricidad del niño es elemental para el aprendizaje y desarrollo psíquico posterior por lo que deben abordar desde que nacen a estimular al niño en conductas motrices. En primer lugar, en lo que se refiere a movilidad pasiva: los movimientos pasivos o exógenos son el reflejo del equilibrio y de las reacciones a la gravedad, ayudan a mantener el tono muscular. Tales movimientos están implicados en la vida afectiva y relacional del futuro (Durivague, 2007)

Poco a poco tienen que estimular con todo tipo de juegos los movimientos activos o autógenos: desplazamientos corporales y la relación con el medio exterior como la locomoción y la aprehensión de los objetos; tiene que estimular las conductas manifiestas en el lenguaje corporal, necesarias para el sostenimiento del equilibrio y la comunicación humana posteriores; deben estimular al niño en conductas de coordinación y precisión de movimientos necesarias en un futuro para la mejora del aprendizaje y en última instancia deben estimular al niño en todo tipo de ejercicios físicos, principalmente mediante juegos, puesto que integran muchas de las conductas necesarias para el manejo de los movimientos complejos forzados en el futuro para sus relaciones sociales, identidad personal, integración psíquica y relación con el universo en el que se va a desenvolver.

Influencia del movimiento en el desarrollo del niño

El movimiento interviene en el desarrollo del niño, en su temperamento y en sus comportamientos, en los niños de edad anticipada es uno de los principales medios de aprendizaje. La acción física y la mente se conectan mediante el movimiento, estimulando su desarrollo intelectual, su capacidad para solucionar dificultades. Por ejemplo, si un bebé desea lograr un objeto que está lejos, elaborará todo un plan para obtenerlo, gateará e ideará la manera de atravesar los obstáculos que pueda encontrar o irá en busca de la mamá y señalará el muñeco que desea para que se lo logren (Durivague, 2007)

Las destrezas motrices que obtiene el infante, como correr, saltar también beneficiarán los sentimientos de confianza y seguridad en él ya que se concebirá orgulloso de sus logros y de sus capacidades. Por estas razones, la psicomotricidad efectúa un rol importante y básico en la educación y formación integral de todo niño.

Los elementos de la psicomotricidad se desarrollan paralelamente a las funciones afectivas e intelectuales (pensamiento, lenguaje, memoria, atención), están interrelacionadas y son indispensables para la ganancia de destrezas cada vez más complicadas en todas las etapas del niño. Así por ejemplo, el equilibrio, la orientación espacial son manuales de la psicomotricidad importantes para que el niño sepa como sentarse, gatear, caminar.

La coordinación viso motriz, el boceto corporal, la orientación espacio-temporal, la atención, percepción y memoria son áreas pre-requisito para el proceso de lectura, escritura y cálculo y son estimadas habilidades básicas para el aprendizaje (Durivague, 2007)

Por ello, la ayuda se enfoca a dotar al niño o niña de más actividades que permitan mantener vivencias tanto en un plano motriz global (caminar, correr, saltar, desplazarse libremente) como en un plano de coordinación manual (coger objetos pequeños, punzar, pintar, escribir). Es de vital importancia que estas actividades se brinden en un marco afectivo donde los niños puedan sentirse seguros y los ayuden a hallar nuevas formas de manifestar el mundo.

Desarrollo Motor

Se refleja a través de la capacidad de movimiento, depende esencialmente de dos factores básicos: la maduración del sistema nervioso y la evolución del tono. La maduración del

sistema nervioso, siguen dos leyes: El céfalo caudal (de la cabeza al glúteo) y el próximo distante (del eje a las extremidades) (Zapata, 2000)

Durante los primeros años, la actuación de los movimientos precisos depende de la maduración. La evolución del tono muscular: El tono consiente las contracciones musculares y los movimientos; por tanto, es responsable de toda acción corporal y, además, es el factor que permite el equilibrio necesario para efectuar diferentes posiciones.

Motricidad

La motricidad depende de la maduración y del tono muscular, factores que se manifiestan concretamente por las sin cinesias (movimientos parásitos que acompañan un gesto). O sea por el control postural. En la ejecución motriz intervienen factores neurofisiológicos, tales como soltura, torpeza, hiper control, regularidad, etc., así como emocionales: comodidad, placer, rigidez, impulsividad, etc. El juego melodioso entre la coordinación y la disociación nos indica la idea motriz del sujeto y nos comunica sobre su maduración, topológica, estado de ánimo y comportamiento (Zapata, 2000)

La Motricidad Fina: permite manipular los objetos sea con toda la mano, sea con movimientos más diferenciados utilizando ciertos dedos. El niño adquiere la posibilidad de la adquisición de pinza alrededor de los nueve meses y la elabora con suma dificultad: se necesita una elaboración de años para efectuar actividades motrices finas como enhebrar perlas, y para llegar a la escritura, ya que esta es una síntesis de las potestades neuromotrices y del desarrollo cognitivo (Zapata, 2000)

Desarrollo próximo- distal

El progreso psicomotor marcha secuencialmente desde el centro del organismo a lo más alejado de él. Por lo tanto, primero se inspeccionan movimientos del brazo, luego de la mano y, finalmente, de los dedos. En el último caso se puede hacer obstáculo del pulgar con el dedo índice (gesto pinza) lo que le permitirá acciones motrices más finas.

La Coordinación Óculo Manual

Consiste en la acción de las manos (u otra parte del cuerpo) elaborada en coordinación con los ojos esta combinación se considera como paso intermedio a motricidad fina. Sin embargo, median otros factores motores y psicológicos (psicomotores, por tanto), como

la ajuste del gesto a un objeto que se mueve en el espacio, lo que simboliza que necesita un ajuste continuo de los ojos hacia donde está ubicado el objeto en diferentes puntos (Molina, 2005)

4-8 años

Estas coordinaciones son todavía difíciles. El niño puede recibir un objeto con dos manos si su posición postural es estática; por ejemplo, agarra la pelota a condición de que caiga directamente a sus manos.

8-10 años

El niño atrapa una pelota en el aire moviendo sus brazos y desplazando su cuerpo. En esta acción la coordinación ojo-mano prevalece. Por lo tanto, la coordinación óculo-manual de estos ejercicios de destreza segmentaría con el efecto visual, lo que llevaría a acciones complejas cada vez más finas (Molina, 2005)

Acciones y actividades como : lanzar y tomar al vuelo, la utilización de objetos de grosor y pesos diferentes son elementos de gran valor y alcance educativo. La precisión de la coordinación óculo – manual depende de la independencia brazo – tronco. La coordinación óculo-manual en el nivel de Educación Inicial tiene influencia directa sobre el desenvolvimiento de la escritura. Además, ajusta con precisión el movimiento corporal a los estímulos visuales. Y es necesaria para el buen rendimiento académico, clave para el aprendizaje, imprescindible para la escritura de números y letras (Molina, 2005)

Descripción del ojo.

Se compone de retina y en esta se distingue dos capas : fovea y campo retiniano periférico. En la retina están los receptores de la visión, la fovea es la zona de agudeza visual nos da las características de los objetos que miramos y el campo retiniano periférico informa sobre los contrastes resplandecientes, los movimientos y la visión global de las formas. Si se mira abreviadamente una casa una persona cae en la fovea y lo del entorno en el campo retiniano periférico (Hube, 2000)

CAPÍTULO III

4. MARCO METODOLOGICO

Diseño de la investigación.

Se trabajó con dos grupos: un grupo de 20 deportistas comprendidos entre 8 y 10 años de los cuales 10 son el grupo de intervención y 10 del grupo de control, a los dos grupos se les aplicó el pre test - post test, simultáneamente.

El 14 de diciembre de 2018 se aplicó el pre test a los deportistas tanto el grupo experimental como al grupo control, el TEST 3JS fue apto para conocer el nivel de coordinación de los niños.

Desde el 17 de diciembre de 2018 se puso en práctica el programa de (Bernal, Wanceulen, & Moreno, 2018) 100 EJERCICIOS Y JUEGOS DE COORDINACIÓN ÓCULO-MOTRIZ PARA NIÑOS DE 8 A 10 AÑOS por 6 semanas hasta el 28 de febrero fecha en la cual se procedió aplicar el post test.

Tipo de investigación.

El tipo de estudio es descriptivo-experimental, transversal cuali-cuantitativa; es una investigación de campo y bibliográfico.

Determinación de la población y muestra.

El estudio se desarrolló como población la ciudad de Riobamba provincia de Chimborazo y la muestra fueron los deportistas de la escuela de fútbol S.B.R con un total de 20 niños.

El estudio se realizó con 20 deportistas de 8 a 10 años divididos en 2 grupos: experimental (10) y control (10)

Instrumentos.

Se realizó el Test de coordinación motriz “3JS” de los autores Cenizo José; Ravelo Javier; Morilla Sergio y Fernández Juan que tiene como objetivo evaluar el nivel de coordinación motriz de los niños y niñas de 6 a 11 años. Para ello se realiza un circuito de 7 etapas de forma consecutiva y sin descanso intermedio (saltos verticales, giro, lanzamientos, golpes con el pie, carrera de slalom, bote de slalom y conducción sin slalom) en las que

se evalúan el nivel de coordinación motriz, de coordinación locomotriz y de coordinación control con objetos (mano y pie)

El programa 100 EJERCICIOS Y JUEGOS DE COORDINACIÓN ÓCULO-MOTRIZ PARA NIÑOS DE 8 A 10 AÑOS. Diseñado por Javier Bernal, Antonio Wanceulen y José Wanceulen contiene una variedad de ejercicios de coordinación motriz y que hemos puesto en marcha con los niños deportistas de la escuela de futbol S.B.R

Variable dependiente: Coordinación óculo-motor

Variable Independiente: Programa de ejercicios 100 EJERCICIOS Y JUEGOS DE COORDINACIÓN ÓCULO-MOTRIZ PARA NIÑOS DE 8 A 10 AÑOS.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla N° 1.- Análisis descriptivo PRE-TEST

	N	Media	Desviación típica
Pre_Salto_vertical	20	2,2000	1,05631
Pre_Giro_con_eje_longitud	20	2,1000	1,02084
Pre_Lanzamiento_con_precisión	20	2,0500	1,05006
Pre_Golpeo_con_precisión	20	1,9000	1,11921
Pre_Carrera_de_eslalon	20	2,0500	0,94451
Pre_Bote	20	1,9000	0,91191
Pre_Conducción	20	1,8000	1,00525

Fuente: Escuela de fútbol S.B.R

Elaborado por: Brayan Andres Pazmiño Moyano

Tabla N° 2.- Comparación de las variables de coordinación óculo-motriz entre el grupo de control y experimental en el PRE_TEST

	Pre_Salto_vertical	Pre_Giro_con_eje_longitud	Pre_Lanzamiento_con_precisión	Pre_Golpeo_con_precisión	Pre_Carrera_de_eslalon	Pre_Bote	Pre_Conducción
U de Mann-Whitney	43,500	31,000	47,500	39,500	37,000	40,000	42,000
W de Wilcoxon	98,500	86,000	102,500	94,500	92,000	95,000	97,000
Z	-0,532	-1,531	-0,200	-0,857	-1,048	-0,828	-0,657
Sig. asintót. (bilateral)	0,595	0,126	0,841	0,391	0,295	0,408	0,511
Sig. exacta [2*(Sig. unilateral)]	,631(a)	,165(a)	,853(a)	,436(a)	,353(a)	,481(a)	,579(a)

Fuente: Escuela de fútbol S.B.R

Elaborado por: Brayan Andres Pazmiño Moyano

En la **tabla 1** muestra el análisis descriptivo pre-test de las 7 variables con sus medias y desviación típica del grupo de control (10 datos) y del grupo experimental (10 datos). La **tabla 2** muestra la homogeneidad al comparar las variables del grupo de control con las del grupo experimental con un p-valor > a 0.05 en todas las 7 variables estudiadas.

Tabla N° 3.- Análisis descriptivos POST_ TEST

	N	Media	Desviación típica
Post_Salto_vertical	20	3,1500	0,98809
Post_Giro_con_eje_longitud	20	3,0500	0,99868
Post_Lanzamiento_con_precisión	20	3,0000	1,02598
Post_Golpeo_con_precisión	20	3,0500	1,09904
Post_Carrera_de_eslalon	20	3,0000	1,07606
Post_Bote	20	3,0000	0,97333
Post_Conducción	20	2,9000	1,07115

Fuente: Escuela de fútbol S.B.R

Elaborado por: Brayan Andres Pazmiño Moyano

Tabla N° 4.- Comparación de las variables de coordinación óculo-motriz entre el grupo de control y experimental en el POST_ TEST

	Post_Salto _vertical	Post_Giro _con_eje_l ongitud	Post_Lanzam iento_con_pr ecisión	Post_Golpeo_ con_precisión	Post_Carr era_de_esl alon	Post_ Bote	Post_Con ducción
U de Mann- Whitney	14,000	14,500	7,000	13,000	8,000	9,500	8,000
W de Wilcoxon	69,000	69,500	62,000	68,000	63,000	64,50 0	63,000
Z	-2,946	-2,867	-3,496	-3,021	-3,372	- 3,235	-3,342
Sig. asintót. (bilateral)	0,003	0,004	0,000	0,003	0,001	0,001	0,001
Sig. exacta [2*(Sig. unilateral)]	,005(a)	,005(a)	,000(a)	,004(a)	,001(a)	,001(a)	,001(a)

Fuente: Escuela de fútbol S.B.R

Elaborado por: Brayan Andres Pazmiño Moyano

En la **tabla 3** muestra el análisis descriptivo post-test de las 7 variables con sus medias y desviación típica del grupo de control (10 datos) y del grupo experimental (10 datos). La **tabla 4** muestra mejorías significativas al comparar las variables del grupo de control con las del grupo experimental con un p-valor < a 0.05 en todas las 7 variables intervenidas.

Tabla N° 5.- Análisis descriptivo pre y post test del grupo control

	N	Media	Desviación típica
Pre_Salto_vertical	10	2,3000	1,05935
Pre_Giro_con_eje_longitud	10	2,4000	0,96609
Pre_Lanzamiento_con_precisión	10	2,1000	1,10050
Pre_Golpeo_con_precisión	10	2,1000	1,19722
Pre_Carrera_de_eslalon	10	2,3000	1,05935
Pre_Bote	10	2,0000	0,81650
Pre_Conducción	10	1,9000	0,99443
Post_Salto_vertical	10	2,5000	0,97183
Post_Giro_con_eje_longitud	10	2,4000	0,96609
Post_Lanzamiento_con_precisión	10	2,2000	0,78881
Post_Golpeo_con_precisión	10	2,3000	1,05935
Post_Carrera_de_eslalon	10	2,2000	0,91894
Post_Bote	10	2,3000	0,82327
Post_Conducción	10	2,1000	0,87560

Fuente: Escuela de fútbol S.B.R

Elaborado por: Brayan Andres Pazmiño Moyano

Tabla N° 6.-Comparación de las variables óculo-coordinativas relacionadas del grupo de control PRE-POST

	Post_Salto_vertical - Pre_Salto_vertical	Post_Giro_con_eje_longitud - Pre_Giro_con_eje_longitud	Post_Lanzamiento_con_precisión - Pre_Lanzamiento_con_precisión	Post_Golpeo_con_precisión - Pre_Golpeo_con_precisión	Post_Carrera_de_eslalon - Pre_Carrera_de_eslalon	Post_Bote - Pre_Bote	Post_Conducción - Pre_Conducción
Z	-1,000(a)	,000(b)	-,577(a)	-1,414(a)	-,577(c)	-1,732(a)	-1,414(a)
Sig. asintót. (bilateral)	0,317	1,000	0,564	0,157	0,564	0,083	0,157

Fuente: Escuela de fútbol S.B.R

Elaborado por: Brayan Andres Pazmiño Moyano

La **tabla 5** muestra la descripción de las 7 variables relacionadas con su media y desviación típica pre-post test del grupo control. La **tabla 6** muestra la homogeneidad al comparar las variables óculo-coordinativas relacionadas del grupo de control pre-post test con un p-valor > a 0.05 en todas las 7 variables estudiadas.

Tabla N° 7.- Análisis descriptivo pre y post test del grupo experimental

	N	Media	Desviación típica
Pre_Salto_vertical	10	2,1000	1,10050
Pre_Giro_con_eje_longitud	10	1,8000	1,03280
Pre_Lanzamiento_con_precisión	10	2,0000	1,05409
Pre_Golpeo_con_precisión	10	1,7000	1,05935
Pre_Carrera_de_eslalon	10	1,8000	0,78881
Pre_Bote	10	1,8000	1,03280
Pre_Conducción	10	1,7000	1,05935
Post_Salto_vertical	10	3,8000	0,42164
Post_Giro_con_eje_longitud	10	3,7000	0,48305
Post_Lanzamiento_con_precisión	10	3,8000	0,42164
Post_Golpeo_con_precisión	10	3,8000	0,42164
Post_Carrera_de_eslalon	10	3,8000	0,42164
Post_Bote	10	3,7000	0,48305
Post_Conducción	10	3,7000	0,48305

Fuente: Escuela de fútbol S.B.R

Elaborado por: Brayan Andres Pazmiño Moyano

Tabla N° 8.- Comparación de las variables óculo-coordinativas relacionadas del grupo experimental PRE-POST

	Post_Salto_vertical - Pre_Salto_vertical	Post_Giro_con_eje_longitud - Pre_Giro_con_eje_longitud	Post_Lanzamiento_con_precisión - Pre_Lanzamiento_con_precisión	Post_Golpeo_con_precisión - Pre_Golpeo_con_precisión	Post_Carrera_de_eslalon - Pre_Carrera_de_eslalon	Post_Bote - Pre_Bote	Post_Conducción - Pre_Conducción
Z	-2,549(a)	-2,739(a)	-2,719(a)	-2,714(a)	-2,836(a)	-2,701(a)	-2,701(a)
Sig. asintót. (bilateral)	0,011	0,006	0,007	0,007	0,005	0,007	0,007

Fuente: Escuela de fútbol S.B.R

Elaborado por: Brayan Andres Pazmiño Moyano

La **tabla 7** muestra la descripción de las 7 variables relacionadas con su media y desviación típica pre-post test del grupo experimental. La **tabla 8** muestra la mejoría significativa al comparar las variables óculo-coordinativas relacionadas del grupo experimental pre-post test con un p-valor \leq a 0.01 en todas las 7 variables estudiadas.

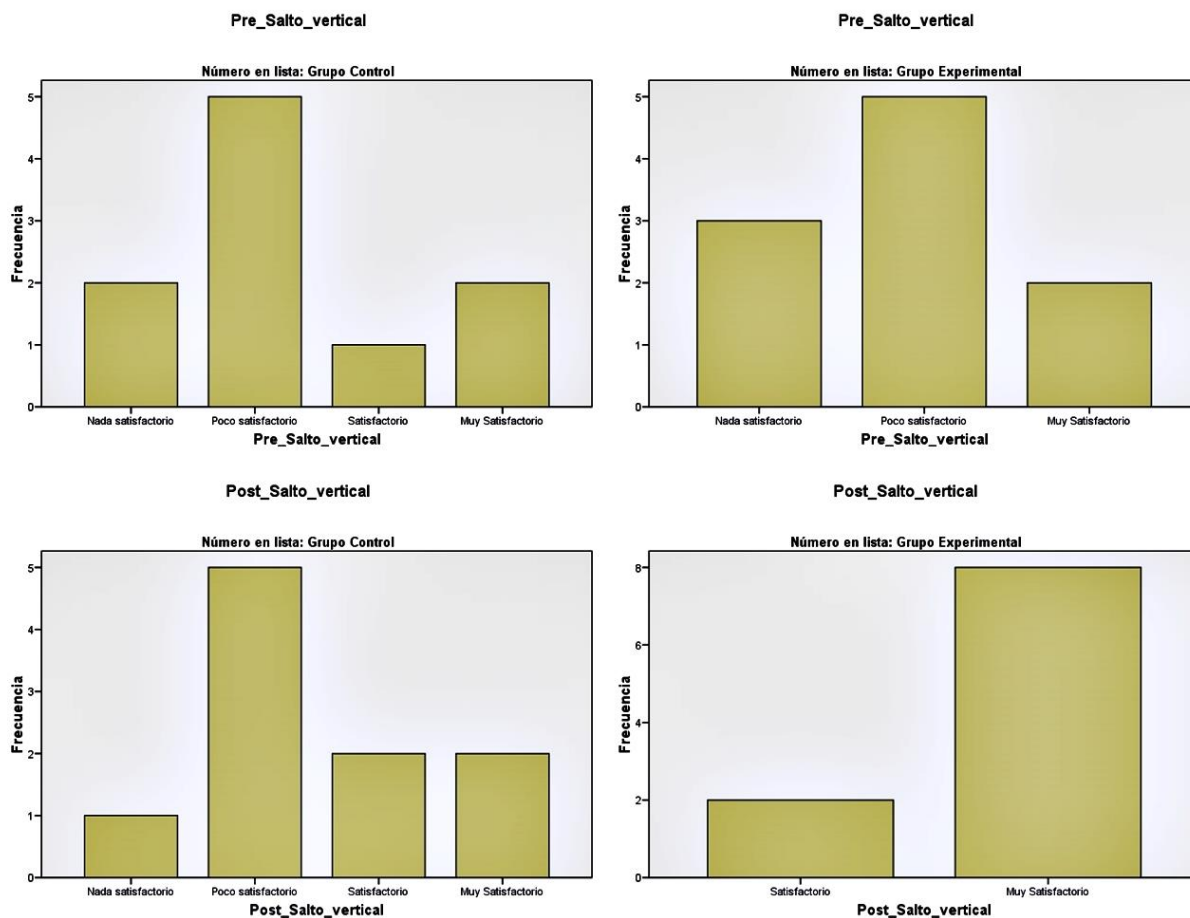


Figura N° 1.- Comparación entre PRE y POST TEST del salto vertical tanto en el grupo de control y el grupo experimental.

Fuente: Escuela de fútbol S.B.R

Elaborado por: Brayan Andres Pazmiño Moyano

Análisis e interpretación

La figura 1 se puede observar en el grupo de control que entre el pre y post test no existen diferencias significativas en la variable de salto vertical. El grupo experimental muestra diferencias significativas ya que en el post test los 3 niños del criterio de evaluación nada satisfactorio del pre test engrosa el criterio de evaluación de muy satisfactorio, y de los 5 niños del criterio de evaluación poco satisfactorio del pre test pasan a engrosar el criterio de muy satisfactorio también y los 2 que quedan pasan al nuevo criterio de satisfactorio.

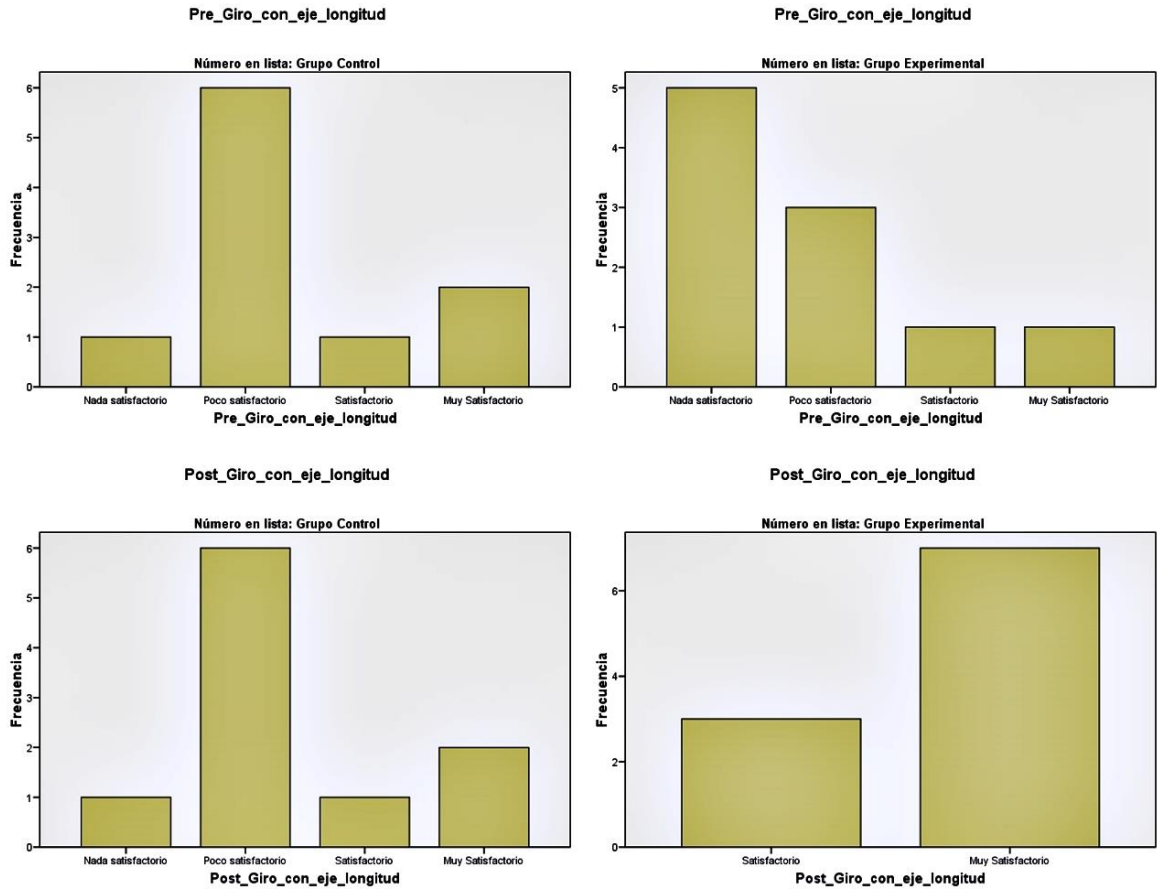


Figura N° 2.- Comparación entre PRE y POST TEST de giro con eje longitudinal tanto en el grupo de control y el grupo experimental.

Fuente: Escuela de fútbol S.B.R

Elaborado por: Brayan Andres Pazmiño Moyano

Análisis e interpretación

La figura 2 muestra en el grupo de control que entre el pre y post test no existe ninguna diferencia significativa en la variable de giro con eje longitudinal. El grupo experimental muestra diferencias significativas ya que los niños de los criterios de evaluación de nada satisfactorio y poco satisfactorio del pre test pasan a engrosar los criterios de evaluación de satisfactorio y muy satisfactorio en el post test.

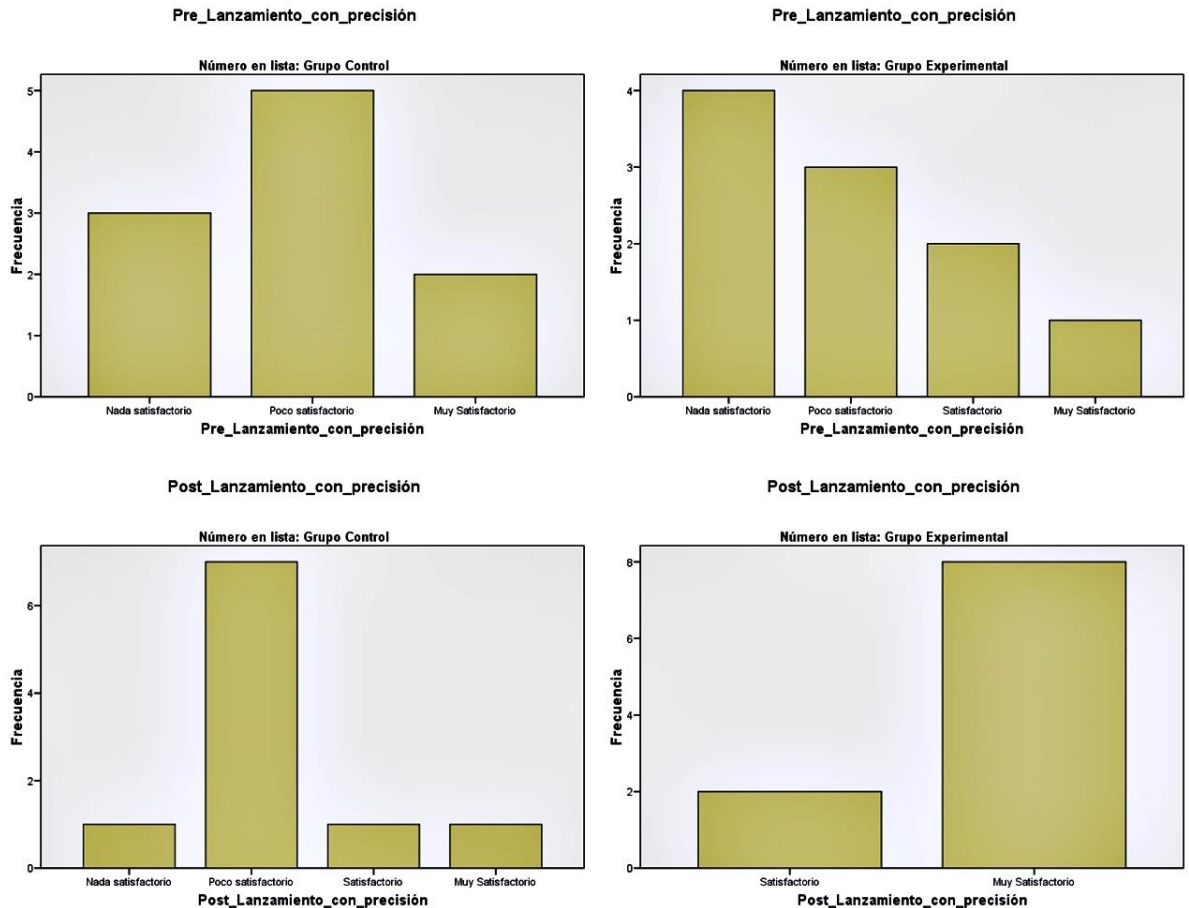


Figura N° 3.- Comparación entre PRE y POST TEST de lanzamiento con precisión tanto en el grupo de control y el grupo experimental.

Fuente: Escuela de fútbol S.B.R

Elaborado por: Brayan Andres Pazmiño Moyano

Análisis e interpretación

La figura 3 muestra en el grupo de control que entre el pre y post test no existe diferencia significativa en la variable de lanzamiento con precisión. El grupo experimental muestra diferencias significativas ya que los niños de los criterios de evaluación de nada satisfactorio y poco satisfactorio del pre test pasan a engrosar los criterios de evaluación de satisfactorio y muy satisfactorio en el post test.

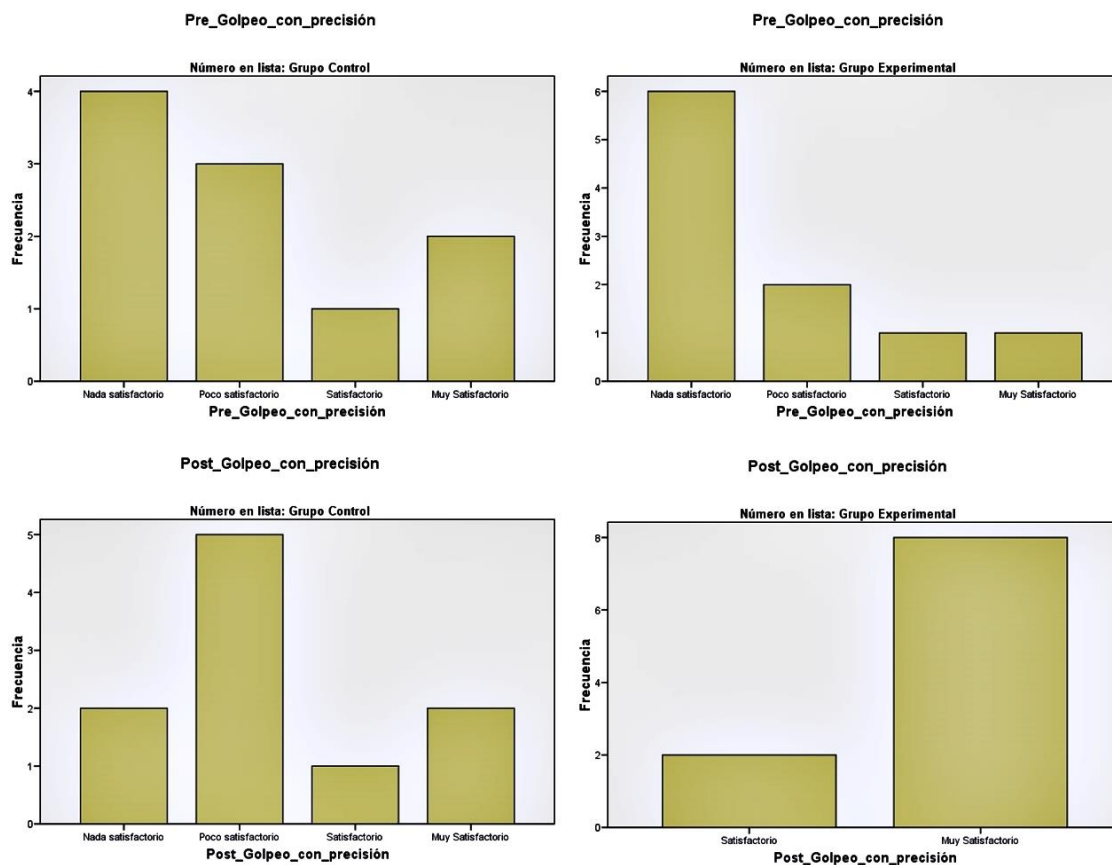


Figura N° 4.- Comparación entre PRE y POST TEST de golpeo con precisión tanto en el grupo de control y el grupo experimental.

Fuente: Escuela de fútbol S.B.R

Elaborado por: Brayan Andres Pazmiño Moyano

Análisis e interpretación

La figura 4 muestra en el grupo de control que entre el pre y post test no existe diferencia significativa en la variable de golpeo con precisión. El grupo experimental muestra diferencias significativas ya que los niños de los criterios de evaluación de nada satisfactorio y poco satisfactorio del pre test pasan a engrosar los criterios de evaluación de satisfactorio y muy satisfactorio en el post test.

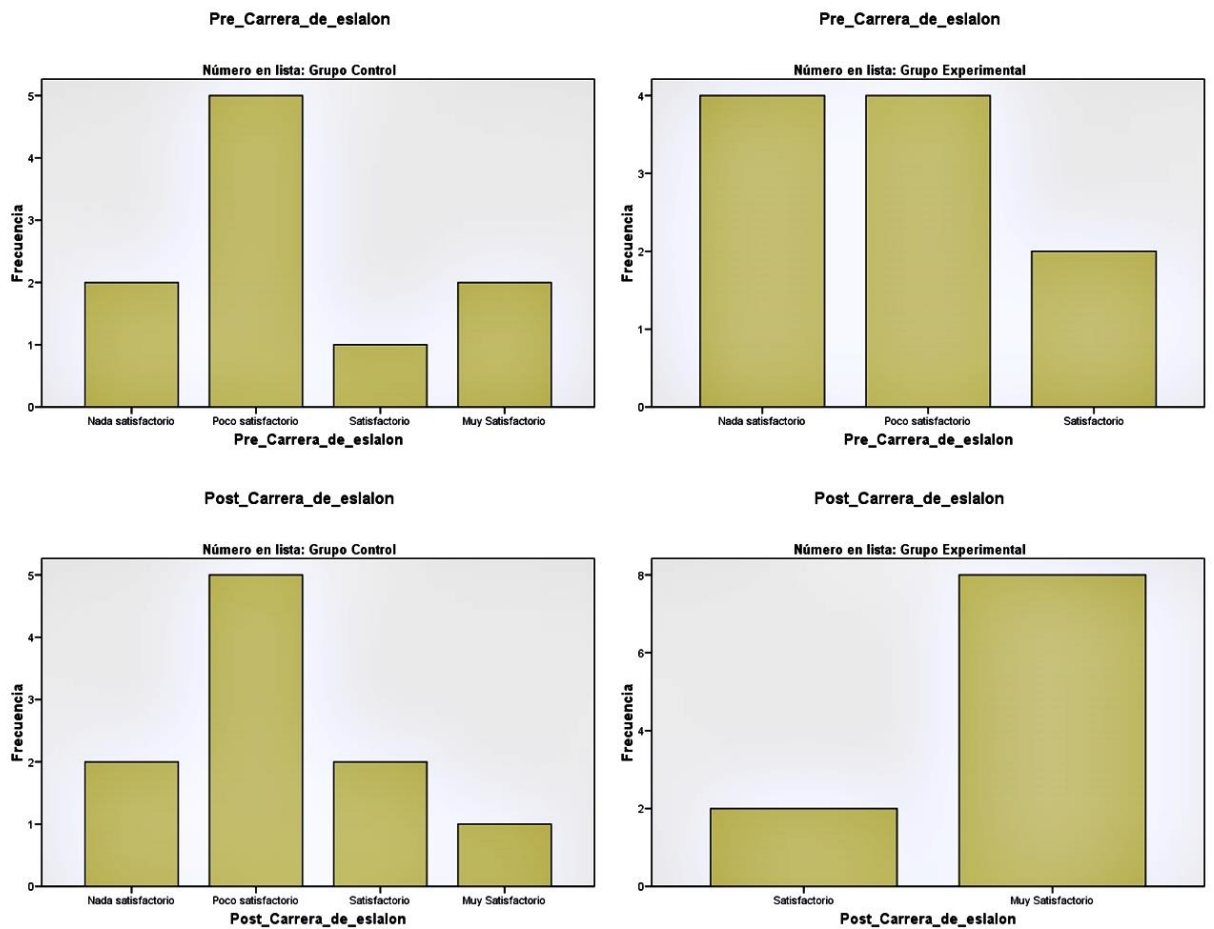


Figura N° 5.- Comparación entre PRE y POST TEST de carrera de eslalon tanto en el grupo de control y el grupo experimental.

Fuente: Escuela de fútbol S.B.R

Elaborado por: Brayan Andres Pazmiño Moyano

Análisis e interpretación

La figura 5 muestra en el grupo de control que entre el pre y post test no existe diferencia significativa en la variable de carrera de eslalon. El grupo experimental muestra diferencias significativas ya que los niños de los criterios de evaluación de nada satisfactorio y poco satisfactorio del pre test pasan a engrosar los criterios de evaluación de satisfactorio y muy satisfactorio en el post test.

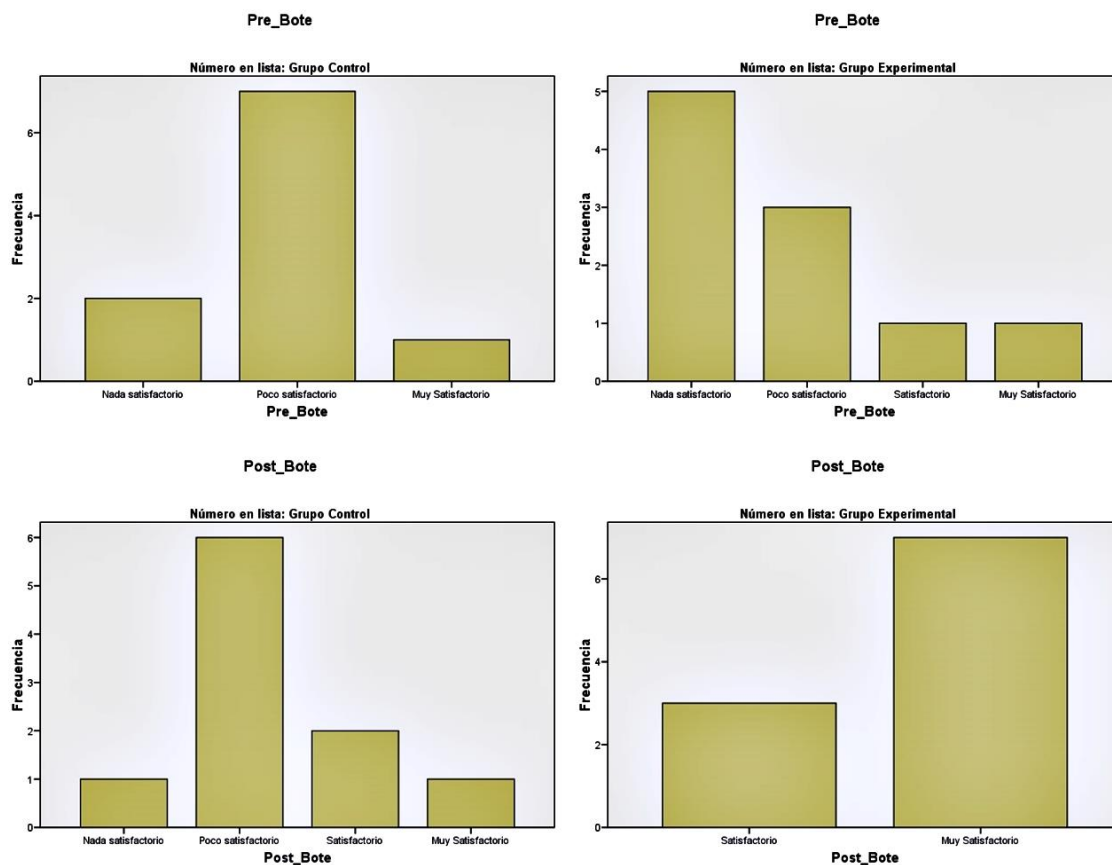


Figura N° 6.- Comparación entre PRE y POST TEST de bote tanto en el grupo de control y el grupo experimental.

Fuente: Escuela de fútbol S.B.R

Elaborado por: Brayan Andres Pazmiño Moyano

Análisis e interpretación

La figura 6 muestra en el grupo de control que entre el pre y post test no existe diferencia significativa en la variable de bote. El grupo experimental muestra diferencias significativas ya que los niños de los criterios de evaluación de nada satisfactorio y poco satisfactorio del pre test pasan a engrosar los criterios de evaluación de satisfactorio y muy satisfactorio en el post test.

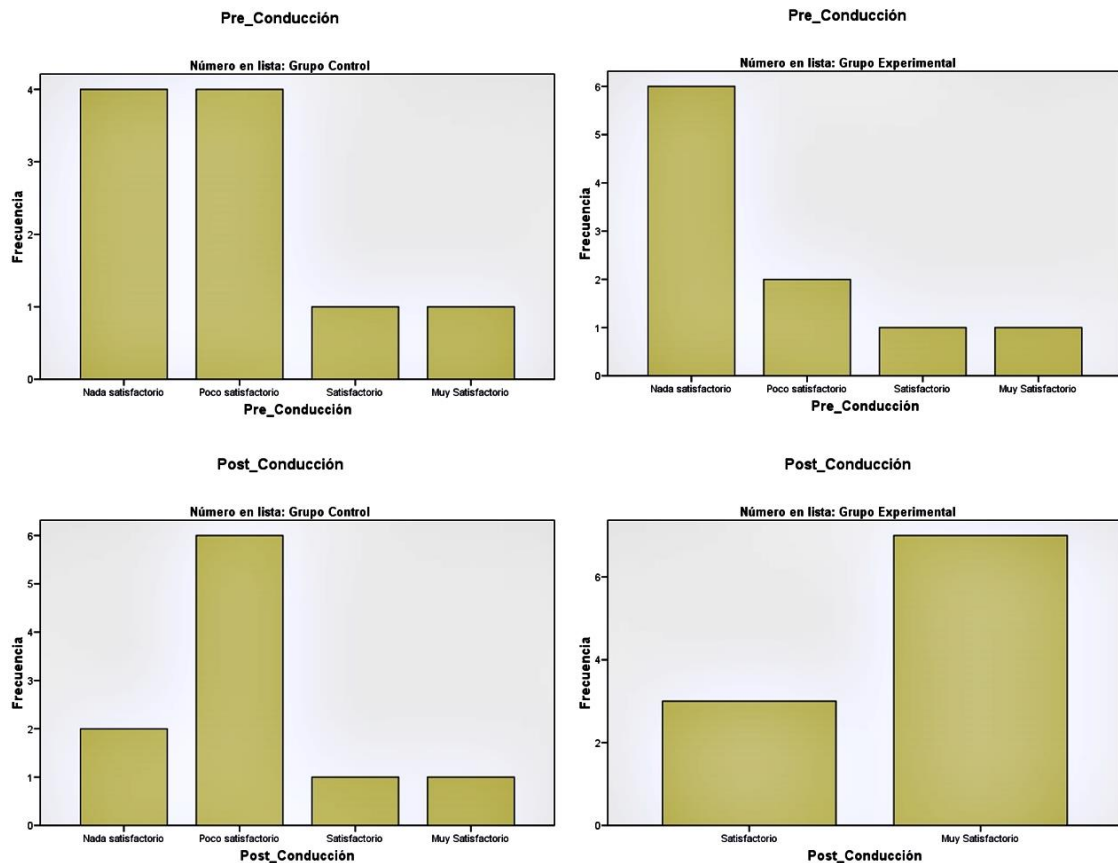


Figura N° 7.- Comparación entre PRE y POST TEST de conducción tanto en el grupo de control y el grupo experimental.

Fuente: Escuela de fútbol S.B.R

Elaborado por: Brayan Andres Pazmiño Moyano

Análisis e interpretación

La figura 7 muestra en el grupo de control que entre el pre y post test no existe diferencia significativa en la variable de conducción. El grupo experimental muestra diferencias significativas ya que los niños de los criterios de evaluación de nada satisfactorio y poco satisfactorio del pre test pasan a engrosar los criterios de evaluación de satisfactorio y muy satisfactorio en el post test.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El objetivo principal de la tesis fue Determinar la influencia de un programa de ejercicios de 6 semanas de duración de 3 sesiones por semana de 60 minutos cada sesión sobre la coordinación óculo-motora en niños de la escuela de fútbol S.B.R.

Una vez analizados y discutidos los datos podemos destacar las siguientes conclusiones:

- El programa de ejercicios “100 EJERCICIOS Y JUEGOS DE COORDINACIÓN ÓCULO-MOTRIZ PARA NIÑOS DE 8 A 10 AÑOS” aplicado durante el periodo de 6 semanas mejoran las variables de coordinación óculo-motriz (Salto vertical, giro con eje longitudinal, lanzamiento con precisión, golpe con precisión, carrera de eslalon, bote y conducción) en los niños de la escuela de fútbol S.B.R.
- Todos los programas de ejercicios que contengan los “100 EJERCICIOS Y JUEGOS DE COORDINACIÓN ÓCULO-MOTRIZ PARA NIÑOS DE 8 A 10 AÑOS” mejorarán las variables de coordinación óculo-motriz en los niños de estas edades.

Por lo tanto recomendamos la inclusión de estos ejercicios en las prácticas de actividad física en los clubes y unidades educativas con niños de estas edades (8-10 años).

Además se recomienda que el instrumento de evaluación el Test 3JS que tiene como objetivo evaluar el nivel de coordinación motriz de los niños y niñas de 6 a 11 años.

BIBLIOGRAFÍA

- Abarca, S. (2007). *Psicología del niño en edad escolar*. Costa Rica: EUNED.
- Agudelo, R. (2014). CUERPO Y MENTE EN ACCIÓN E INNOVACIÓN. Obtenido de CUERPO Y MENTE EN ACCIÓN E INNOVACIÓN: <http://edufisicaimsr.blogspot.com/p/coordinacion-viso-motriz-ojo-pie.html>
- Alvarez, C. (1985). LA PREPARACION FISICA DEL FUTBOL BASADA EN EL ATLETISMO . En C. A. VILLAR, LA PREPARACION FISICA DEL FUTBOL BASADA EN EL ATLETISMO (pág. 841). Madrid: S.L. GYMNOS.
- Barquín Zambrano, C. R. (1 de Noviembre de 2016). Repositorio Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de Repositorio Universidad Técnica de Ambato: <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/24286>
- Barruezo, P. (2002). La grafomotricidad, el movimiento de la escritura. *iberoamericana de psicomotricidad* , 4-7.
- Cuellar, E., & Kadita, M. (10 de Julio de 2018). Repositorio Institucional UNDAC . Obtenido de Repositorio Institucional UNDAC : repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/340/1/TESIS.pdf
- Desconocido. (22 de 11 de 2018). Wikipedia. Obtenido de Kikipedia: https://es.wikipedia.org/wiki/Coordinaci%C3%B3n_muscular
- Durivague, J. (2007). "EDUCACION Y PSICOMOTRICIDAD". MANUAL PARA EL NIVEL PREESCOLAR. Mexico: Trillas.
- Escalante, L. (2012). La condición física. Evolución histórica de este concepto. *Lecturas: Educación Física y Deportes, Revista Digital.* , 1-5.
- Gabbard, C., & Caçola, P. (2010). Los niños con trastorno del desarrollo de la coordinación. *Neurol*, 50: 8-33.
- Gesell, A. (2008). *Guia para el estudio del niño preescolar* . Barcelona: Paidós.

Hube, D. (2000). Ojo cerebro y visión . Murcia: FG GRAF.SL.

Llado, J. (2015). DEVELOPMENT COORDINATION DISORDER (DCD): UN TRASTORNO. EmásF, Revista Digital de Educación Física, 34: 8-25.

Lorenzo, F. (2006). Coordinación motriz. efdeportes.com, 1-6.

Molina, P. (2005). Psicomotricidad, la coordinación viso motora y dinámico manual del niño". Buenos Aires: Editorial Cosada.

Zapata, O. (2000). Psicomotricidad del niño. Perú: Editorial Nuevo Mundo.

ANEXOS



Fuente: Escuela de fútbol S.B.R
Elaborado por: Brayan Andres Pazmiño Moyano



Fuente: Escuela de fútbol S.B.R
Elaborado por: Brayan Andres Pazmiño Moyano



Fuente: Escuela de fútbol S.B.R
Elaborado por: Brayan Andres Pazmiño Moyano



Fuente: Escuela de fútbol S.B.R
Elaborado por: Brayan Andres Pazmiño Moyano

JUEGO DE DESTREZA: ÓCULO-MANO Y ÓCULO-PIE

Edad: 8 a 10 años

Tiempo: 20 min

Material: Balones

Lugar: Cancha

Objetivo: Mejorar la coordinación de ojo-mano.

Descripción: En el sitio, golpear una pelota de plástico grande con diferentes partes de la mano (puño cerrado, dorso) sin que caiga al suelo. El profesor puede realizar diversas variantes.

Foto:



JUEGO DE DESTREZA: ÓCULO-MANO Y ÓCULO-PIE

Edad: 8 a 10 años

Tiempo: 20 min

Material: Balones

Lugar: Cancha

Objetivo: Mejorar la coordinación de ojo-mano y ojo-pie.

Descripción: Se realiza en el mismo sitio, se darán golpes con la mano de una forma alternativa. El profesor puede realizar diversas variantes.

Foto:



JUEGO DE DESTREZA: ÓCULO-MANO Y ÓCULO-PIE

Edad: 8 a 10 años

Tiempo: 20 min

Material: Balones

Lugar: Cancha

Objetivo: Mejorar la coordinación de ojo-mano y ojo-pie.

Descripción: Ejecutar diferentes secuencias de golpeo indicadas por el profesor, ejemplo: mano-rodilla-mano-rodilla, mano-rodilla-pie mano-rodilla-pie. El profesor puede realizar diversas variantes.



JUEGO DE DESTREZA: ÓCULO-MANO Y ÓCULO-PIE

Edad: 8 a 10 años

Tiempo: 20 min

Material: Balones

Lugar: Cancha

Objetivo: Mejorar la coordinación de ojo-mano y ojo-pie.

Descripción: Se realiza en parejas, el primero le lanza la pelota a su compañero, este la golpea con la mano hacia arriba para colocársela, y la vuelve a golpear con el pie antes de caiga al suelo.



JUEGO DE DESTREZA: ÓCULO-MANO

Edad: 8 a 10 años

Tiempo: 20 min

Material: Pelota de Tenis

Lugar: Cancha

Objetivo: Mejorar la coordinación de ojo-mano.

Descripción: Se utilizara una pelota de tenis, hacerle rodar por el suelo conduciéndola de diferentes manera (con una mano, un golpe con cada mano)



JUEGO DE DESTREZA: ÓCULO-MANO

Edad: 8 a 10 años

Tiempo: 20 min

Material: Pelota de Tenis

Lugar: Cancha

Objetivo: Mejorar la coordinación de ojo-mano.

Descripción: Con una pelota de tenis y situados con las piernas abiertas, hacer rodar la pelota entre las piernas en cualquier dirección que se le ocurra.



JUEGO DE DESTREZA: ÓCULO-MANO

Edad: 8 a 10 años

Tiempo: 20 min

Material: Pelota de Tenis

Lugar: Cancha

Objetivo: Mejorar la coordinación de ojo-mano.

Descripción: Con una pelota de tenis, desplazarse por el espacio de trabajo soltando y recogiendo la pelota como indique el profesor (dejar que de un bote y recogerla, dejar que de dos botes, etc)



JUEGO DE DESTREZA: ÓCULO-MANO

Edad: 8 a 10 años

Tiempo: 20 min

Material: Pelota de Tenis

Lugar: Cancha

Objetivo: Mejorar la coordinación de ojo-mano.

Descripción: Con una pelota de tenis, se realiza igual que el ejercicio anterior, con la diferencia que esta vez se lanza la pelota arriba para permitir que se más botes.



JUEGO DE DESTREZA: ÓCULO-MANO

Edad: 8 a 10 años

Tiempo: 20 min

Material: Pelota de Tenis

Lugar: Cancha

Objetivo: Mejorar la coordinación de ojo-mano.

Descripción: Con una pelota de tenis, cada alumno lanza contra una pared a ras del suelo y recibir en el rebote.



JUEGO DE DESTREZA: ÓCULO-MANO

Edad: 8 a 10 años

Tiempo: 20 min

Material: Pelota de Tenis

Lugar: Cancha

Objetivo: Mejorar la coordinación de ojo-mano.

Descripción: Con una pelota de tenis, de la misma manera que el ejercicio anterior se lanza la pelota con un bote intermedio y se la recoge cuando nos llegue botando



JUEGO DE DESTREZA: ÓCULO-MANO

Edad: 8 a 10 años

Tiempo: 20 min

Material: Pelota de Tenis

Lugar: Cancha

Objetivo: Mejorar la coordinación de ojo-mano.

Descripción: Con una pelota de tenis, lanzar a la pared y recogerla con las manos antes de que toque el suelo, a medida que se la recoge se puede ir aumentando la velocidad del lanzamiento



JUEGO DE DESTREZA: ÓCULO-MANO

Edad: 8 a 10 años

Tiempo: 20 min

Material: Pelota de Tenis, Aro

Lugar: Cancha

Objetivo: Mejorar la coordinación de ojo-mano.

Descripción: Con una pelota de tenis, con aro situado en el suelo, lanzar la pelota donde ha indicado el profesor (delante, dentro, detrás, a una lado etc.)



JUEGO DE DESTREZA: ÓCULO-MANO

Edad: 8 a 10 años

Tiempo: 20 min

Material: Pelota de Tenis, Ula

Lugar: Cancha

Objetivo: Mejorar la coordinación de ojo-mano.

Descripción: Con un aro situado en el suelo, a diferentes distancias, realizar lanzamientos desde las posiciones indicadas por el profesor tratando de hacer diana.

Variantes: inventar posiciones de lanzamiento para hacer diana



JUEGO DE DESTREZA: ÓCULO-PIE

Edad: 8 a 10 años

Tiempo: 20 min

Material: Balón

Lugar: Cancha

Objetivo: Mejorar la coordinación de ojo-pie

Descripción: En parejas, el primero golpea con los pies la pelota de plástico hacia donde está su compañero, y este trata de que el balón toque a pared utilizando únicamente las piernas



JUEGO DE DESTREZA: ÓCULO-MANO

Edad: 8 a 10 años

Tiempo: 20 min

Material: Balón

Lugar: Cancha

Objetivo: Mejorar la coordinación de ojo-mano

Descripción: Se bota el balón mientras se está acostado



JUEGO DE DESTREZA: ÓCULO-MANO ÓCULO-PIE

Edad: 8 a 10 años

Tiempo: 20 min

Material: Balón

Lugar: Cancha

Objetivo: Mejorar la coordinación de ojo-mano y ojo-pie

Descripción: Por parejas, con dos balones, pasarlos al compañero a la vez enviando uno con las manos y el otro con los pies



JUEGO DE DESTREZA: ÓCULO-MANO

Edad: 8 a 10 años

Tiempo: 20 min

Material: Aro

Lugar: Cancha

Objetivo: Mejorar la coordinación de ojo-mano

Descripción: individualmente, con un aro , lánzalo al aire cambiándose de mano, ir aumentando poco a poco la altura del lanzamiento



JUEGO DE DESTREZA: ÓCULO-MANO

Edad: 8 a 10 años

Tiempo: 20 min

Material: Aro

Lugar: Cancha

Objetivo: Mejorar la coordinación de ojo-mano;

Descripción: Individualmente, con un aro, lanzarlo hacia arriba y atraparlo lo mas alto posible dando un salto.



JUEGO DE DESTREZA: ÓCULO-MANO

Edad: 8 a 10 años

Tiempo: 20 min

Material: Ula

Lugar: Cancha

Objetivo: Mejorar la coordinación de ojo-mano

Descripción: En la misma disposición que los ejercicios anteriores, lanzar el aro hacia arriba paralelo al suelo y, al caer, meternos de él sin tocarlos



JUEGO DE DESTREZA: ÓCULO-MANO

Edad: 8 a 10 años

Tiempo: 20 min

Material: Aro

Lugar: Cancha

Objetivo: Mejorar la coordinación de ojo-mano

Descripción: por parejas, con un aro, pasarlo sin que caiga al suelo utilizando una y otra mano



JUEGO DE DESTREZA: ÓCULO-MANO

Edad: 8 a 10 años

Tiempo: 20 min

Material: Aro

Lugar: Cancha

Objetivo: Mejorar la coordinación de ojo-mano

Descripción: Igual que el ejercicio anterior, pero ahora nos pasamos dos aros a la vez



Criterios de Valoración del TEST 3JS. Se trata de un test de valoración de tipo cualitativo de la motricidad, por lo que la valoración del mismo se realizó mediante la observación y evaluación objetiva de la ejecución de las tareas y habilidades desarrolladas, estableciendo para ello unos criterios de valoración.

Tarea/Puntos		Criterios de evaluación
1. Salto Vertical	1	No se impulsa con las dos piernas simultáneamente. No realiza flexión de tronco
	2	Flexiona el tronco y se impulsa con ambas piernas. No cae con los dos pies simultáneamente.
	3	Se impulsa y cae con las dos piernas, pero no coordina la extensión simultánea de brazos y piernas.
	4	Se impulsa y cae con los dos pies simultáneamente coordinando brazos y piernas.
2. Giro con el eje longitudinal	1	Realiza un giro entre 1 y 90°
	2	Realiza un giro entre 91 y 180°
	3	Realiza un giro entre 181 y 270°.
	4	Realiza un giro entre 271 y 360°.
3. Lanzamiento con precisión	1	El tronco no realiza rotación lateral y el brazo lanzador no se lleva hacia atrás
	2	Realiza poco movimiento de codo y existe rotación externa de la articulación del hombro (ligero armado del brazo).
	3	Hay armado del brazo y el objeto se lleva hasta detrás de la cabeza.
	4	Coordina un movimiento fluido desde las piernas y el tronco hasta la muñeca del brazo contrario a la pierna retrasada
4. Golpeo de precisión	1	No coloca la pierna de apoyo al lado del balón. No hay una flexión y extensión de la rodilla de la pierna que golpea.
	2	No coloca la pierna de apoyo al lado del balón y golpea con un movimiento de pierna y pie.
	3	Se equilibra sobre la pierna de apoyo colocándola al lado del balón. Balancea la pierna golpeando con una secuencia de movimiento de cadera, pierna y pie.
	4	Se equilibra sobre la pierna de apoyo y balancea la pierna de golpeo, siguiendo una secuencia de movimiento desde el tronco hacia la cadera, muslo y pie.
5. Carrera de eslalon	1	Las piernas se encuentran rígidas y el paso es desigual. Fase aérea muy reducida.
	2	Se distinguen las fases de amortiguación e impulsión pero con un movimiento limitado del braceo (no existe flexión del codo).
	3	Existe braceo y flexión en el codo. Los movimientos de brazos no facilitan la fluidez de los apoyos (la frecuencia del braceo no es la misma que la de los apoyos).
	4	Coordina en la carrera brazos y piernas y se adapta al recorrido establecido cambiando la dirección correctamente.

6. Bote	1	Necesita agarre del balón para darle continuidad al bote.
	2	No hay homogeneidad en la altura del bote o se golpea el balón (no se acompaña el contacto con el balón).
	3	Se utiliza la flexión y extensión de codo y muñeca para ejecutar el bote. Utiliza una sola mano/brazo.
	4	Coordina correctamente el bote utilizando la mano/brazo más adecuada para el desplazamiento en el eslalon. Utiliza adecuadamente ambas manos/brazos.
7. Conducción	1	Necesita agarrar el balón con la mano para darle continuidad a la conducción
	2	No hay homogeneidad en la potencia del golpeo. Se observan diferencias en la distancia que recorre el balón tras cada golpeo.
	3	Utiliza una sola pierna para dominar constantemente el balón, utilizando la superficie de contacto más oportuna y adecuando la potencia de los golpes
	4	Domina constantemente el balón, utilizando la pierna más apropiada y la superficie más oportuna. Adecua la potencia de los golpes y mantiene la vista sobre el recorrido (no sobre el balón).

VALORACIÓN
1. Nada satisfactorio
2. Poco satisfactorio
3. Satisfactorio
4. Muy satisfactorio.