



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA  
EDUCACIÓN**

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y  
DEPORTE**

**Informe final del trabajo de Integración Curricular previo a la  
obtención del título de Licenciado en Pedagogía de la Actividad  
Física y Deporte**

**TEMA:**

---

**LOS FUNDAMENTOS TÉCNICOS DEL VOLEIBOL EN EL  
DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN ÓCULO MANUAL EN  
ESCOLARES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SUPERIOR**

---

**AUTOR: LÓPEZ RICACHI ROMEL FABRICIO**

**TUTOR: LIC. JIMÉNEZ RUÍZ LUIS ALFREDO, MG**

Ambato - Ecuador

2023

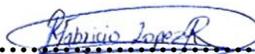
## **APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, **JIMÉNEZ RUÍZ LUIS ALFREDO, MG**, con cédula de ciudadanía **1803394467** en calidad de Tutor del trabajo de titulación, sobre el tema: “**LOS FUNDAMENTOS TÉCNICOS DEL VOLEIBOL EN EL DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN ÓCULO MANUAL EN ESCOLARES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SUPERIOR**” desarrollado por el estudiante **LÓPEZ RICACHI ROMEL FABRICIO**, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo cual autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para su evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el Honorable Consejo Directivo.

.....  
**LIC. JIMÉNEZ RUÍZ LUIS ALFREDO, MG**  
**C.C. 1803394467**

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Dejo constancia que el presente informe es el resultado de la investigación del Autor, con el tema: **“LOS FUNDAMENTOS TÉCNICOS DEL VOLEIBOL EN EL DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN ÓCULO MANUAL EN ESCOLARES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SUPERIOR”**, quién basado en la en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación. Las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su Autor.



.....  
**LÓPEZ RICACHI ROMEL FABRICIO**  
**C.C. 1804921714**

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

La comisión de estudio y calificación del informe del Trabajo de Titulación, sobre el tema: **“LOS FUNDAMENTOS TÉCNICOS DEL VOLEIBOL EN EL DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN ÓCULO MANUAL EN ESCOLARES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SUPERIOR”**, presentado por el señor **LÓPEZ RICACHI ROMEL FABRICIO**, estudiante de la **Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte**. Una vez revisada la investigación se **APRUEBA**, en razón de que cumple con los principios básicos técnicos, científicos y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

### **COMISIÓN CALIFICADORA**

.....

**LIC. MOCHA BONILLA JULIO ALFONSO, MG**  
**C.C. 1802723161**  
**Miembro de Comisión Calificadora**

.....

**LIC. CASTRO ACOSTA WASHINGTON ERNESTO, MG**  
**C.C. 1600256638**  
**Miembro de Comisión Calificadora**

## DEDICATORIA

*Primeramente, quiero dedicarle a Dios por guiarme y brindarme la capacidad de ir generando un aprendizaje nivel tras nivel, luego dedicarles a mis padres quienes siempre me apoyaron desde el inicio y hasta el final de los estudios en la carrera de Pedagogía De La Actividad Fisca y Deporte, luego a mis hermanos Ariel, Valeria y Matias que siempre han estado en las buenas y en las malas apoyándome para ir creciendo tanto como persona y profesional, también se lo dedico a mis amigos que siempre estuvieron preguntándome por el progreso durante mis estudios, también dedicarles a todos y cada uno de los decentes de la Carrera por brindármelas conocimientos precisos para poder luego desempeñarme en la vida gracias por consejos ,correcciones y más que todo su amistad y apoyo para poder lograrlo, a la Universidad Técnica de Ambato por brindarme unas instalaciones de calidad donde poder irme formando como un profesional para enfrentar la vida.*

*Párrafo aparte para también dedicarle a la Srta. Allison Anahy Villena por ser la persona que siempre estuvo y estará cuando todo el mundo se me cae encima, porque con su voz de aliento y apoyo no me deja solo y me incentiva a seguir.*

*Dedicarle de manera especial a los familiares de Mauro Saúl (+) y José Luis (+) quienes en los momentos de pandemia perdieron la vida, pero fueron unos buenos amigos los cuales sé que desde el cielo siempre me cuidaron, guiaron y quisieron que su amigo acabe de estudiar y sea un profesional de éxito, para ellos un fuerte abrazo allá en el cielo.*

*Finalmente, a todos mis compañeros de clase en los diferentes niveles de la vida universitaria, de manera especial a Daniel, Mateo, Diego, Dorian y Delmer que más de ser compañeros los considero los hermanos que me dio la Universidad.*

## AGRADECIMIENTO

*Primeramente, agradecerle a Dios por la salud mía como la de mis padres y hermanos, ya que sin ellos no hubiese podido llegar a culminar la carrera Universitaria.*

*Agradecerles a mis padres por brindarme siempre el amor, cariño y apoyo, también por enseñarme a que por más dificultades que tiene la vida nunca es tarde para comenzar de nuevo, aunque sea desde cero, por ponerme en el papel de ser el ejemplo estudiantil de mis hermanos menores, Muchas Gracias siempre y que este y más logros sean por ustedes.*

*A mis amigos compañeros de clase Daniel y Mateo por sus consejos, por siempre apoyarnos en las buenas y malas, por siempre observar el error uno del otro y comentárselo no con el fin de desmerecer al otro sino por el simple hecho de hacerle una mejor persona y siempre brindar una amistad sincera.*

*Agradecer a todas las personas que conforman el Centro de Cultura Física de la Universidad Técnica de Ambato, por brindarme el apoyo y la confianza de realizar las practicas pre profesionales, de manera especial al Mg. José Garcés tutor el cual me brindó su apoyo incondicional con cada uno de los estudiantes a los cuales les impartimos las clases de actividades individuales.*

*De igual manera agradecerle Mg. Paola Analía Naranjo Ortiz Rectora de la Unidad Educativa Alberto Guerra, a la Mg. María Daniela Rovalino y a los estudiantes del Octavo Año por abrirme las puertas y brindarme la colaboración necesaria para realizar el proyecto de tesis.*

*Finalmente agradecerles a todos los docentes de la carrera de Pedagogía De La Actividad Fisca y Deporte, de manera especial al tutor de mi trabajo el Lic. Jiménez Ruíz Luis Alfredo, Mg que desde el primer hasta el último día me brindo su guía y apoyo para que el trabajo salga de la mejor manera, al PhD. Esteban Loaiza, Mg, docente y guía en la metodología de tesis, al docente Dennis Hidalgo, Mg por ese apoyo incondicional en los trámites relacionados al proyecto de titulación, a las profes Esmeralda Zapata, Gabriela Villalba y Gabriela Flores, Mg muchas gracias por esos consejos, y a los docentes, Julio Mocha Mg, Andrés Castro, PhD. Washington Castro, Mg y Segundo Medina, Mg. gracias por impartirnos sus conocimientos tanto teóricos como prácticos durante los diferentes niveles de estudio y formarme como un profesional de éxito.*

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO .....	iv
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS .....	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	x
RESUMEN EJECUTIVO .....	xi
ABSTRACT.....	xiii
CAPÍTULO 1 .....	1
MARCO TEÓRICO.....	1
1.1. Antecedentes de la investigación .....	1
1.2 Objetivos .....	15
Objetivo General .....	15
Objetivo Específico 1:.....	15
Objetivo Específico 2:.....	15
Objetivo específico 3: .....	15

CAPÍTULO II .....	16
METODOLOGÍA .....	16
2.1 Materiales .....	16
2.2 Métodos .....	18
CAPÍTULO III .....	23
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	23
3.1 Análisis y discusión de los resultados “ .....	23
3.2 Verificación de hipótesis.....	28
CAPÍTULO IV .....	29
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	29
4.1 Conclusiones .....	29
4.2 Recomendaciones.....	30
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	31
ANEXOS .....	35
Anexo 1 .....	35
Anexo 2 .....	39
ANEXO 3.....	40
Anexo 4 .....	41

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> <i>Recursos materiales</i> .....	16
<b>Tabla 2</b> <i>Recursos Humanos</i> .....	17
<b>Tabla 3</b> <i>Recursos Institucionales</i> .....	18
<b>Tabla 4</b> <i>Baremos para categorizar en niveles de coordinación óculo manual</i> .....	21
<b>Tabla 5</b> <i>Caracterización de la muestra de estudio</i> .....	23
<b>Tabla 6</b> <i>Resultado de la prueba control de objetos para el periodo PRE intervención</i> .....	24
<b>Tabla 7</b> <i>Resultados del cálculo de los diferentes tipos de nivel de coordinación control de objetos en el periodo PRE intervención</i> .....	24
<b>Tabla 8</b> <i>Niveles de coordinación control de objetos PRE intervención</i> .....	25
<b>Tabla 9</b> <i>Resultado de la prueba control de objetos para el periodo POST intervención</i> .....	25
<b>Tabla 10</b> <i>Resultados del cálculo de los diferentes tipos de nivel de coordinación control de objetos en el periodo POST intervención</i> .....	26
<b>Tabla 11</b> <i>Niveles de coordinación control de objetos POST intervención.</i> .....	26
<b>Tabla 12</b> <i>Diferencia de resultados entre los periodos de intervención en la muestra de estudio</i> .....	27
<b>Tabla 13</b> <i>Análisis cruzado entre niveles de coordinación control de objetos periodos pre y post intervención</i> .....	27
<b>Tabla 14</b> <i>Análisis de verificación de las hipótesis de estudio.</i> .....	28

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE**

**TEMA: LOS FUNDAMENTOS TÉCNICOS DEL VOLEIBOL EN EL  
DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN ÓCULO MANUAL EN  
ESCOLARES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SUPERIOR**

**AUTOR: LÓPEZ RICACHI ROMEL FABRICIO**

**TUTOR: LIC. JIMÉNEZ RUÍZ LUIS ALFREDO, MG**

**RESUMEN EJECUTIVO**

El presente proyecto se planteó con la finalidad de comprobar la incidencia de la aplicación del programa de fundamentos técnicos del voleibol en el desarrollo de la coordinación óculo manual en escolares de Educación General Básica Superior en la Unidad Educativa Alberto Guerra, el estudio fue basado en un enfoque cuantitativo de tipo por finalidad aplicada, por el diseño cuasi-experimental, por alcance explicativo, por obtención de dato de campo y de corte longitudinal. La muestra de estudio fue de 30 estudiantes correspondientes al octavo año de Educación General Básica Superior. La técnica que se utilizó en el estudio fue la valoración de la coordinación óculo-manual para lo cual se aplicó la técnica de la encuesta con el instrumento 3JS del cual fue desglosado dos pruebas correspondientes al control de objetos, con esto se consiguió aplicar el Pre Test y Post Test a los escolares, mediante la prueba “Lanzamiento de precisión” la cual consiste en lanzar una pelota de tenis hacia una portería con la mayor precisión posible tratando de tocar uno de los postes y la prueba “Bote de precisión” la cual consiste en botear un balón de baloncesto en un recorrido de ida y vuelta por un circuito separado por tres obstáculos, cabe mencionar que en estas dos pruebas tienen diferentes criterios de evaluación y un puntuación de 1 a 4 puntos. Se generó el análisis estadístico mediante el programa SPSS versión 25 evidenciando la existencia de diferencias significativas en el nivel de  $P < 0,05$  ya que en la coordinación control de objetos hubo modificaciones de niveles inferiores hacia los superiores en los resultados Pre y Post intervención, aceptando que el fundamento técnico del voleibol incide en la coordinación óculo-manual.

**Palabras Clave:** Fundamentos técnicos, voleibol, coordinación óculo manual, control de objetos, saque, voleo, remate, desplazamientos, bloqueo

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE**

**THEME: LOS FUNDAMENTOS TÉCNICOS DEL VOLEIBOL EN EL  
DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN ÓCULO MANUAL EN  
ESCOLARES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SUPERIOR**

**AUTHOR: LÓPEZ RICACHI ROMEL FABRICIO**

**TUTOR: LIC. JIMÉNEZ RUÍZ LUIS ALFREDO, MG**

**ABSTRACT**

The present project was proposed with the purpose of verifying the incidence of the application of the volleyball technical fundamentals program in the development of hand-eye coordination in students of Higher General Basic Education in the Alberto Guerra Educational Unit, the study was based on a quantitative approach by applied purpose, by quasi-experimental design, by explanatory scope, by obtaining field data and longitudinal cut. The study sample consisted of 30 students corresponding to the eighth year of Higher General Basic Education. The technique used in the study was the evaluation of hand-eye coordination, for which the survey technique was applied with the 3JS instrument, from which two tests corresponding to object control were broken down, with this it was possible to apply the Pre Test and Post Test to the students by testing "Precision throwing" which consists of throwing a tennis ball towards a goal as accurately as possible trying to touch one of the posts and the test "Precision bouncing" which consists of bouncing a basketball in a round trip through a circuit separated by three obstacles, it is worth mentioning that these two tests have different evaluation criteria and a score of 1 to 4 points. The statistical analysis was generated by means of the SPSS version 25 program, showing the existence of significant differences at the  $P < 0.05$  level, since in the object control coordination there were modifications from lower to higher levels in the Pre and Post intervention results, accepting that the technical basis of volleyball has an impact on the hand-eye coordination.

**Keywords:** Technical fundamentals, volleyball, hand-eye coordination, object control, serves, volleys, spikes, displacements, blocking

## **CAPÍTULO 1**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **1.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

En la búsqueda de información en el repositorio de la Universidad Técnica de Ambato y en diferentes motores de búsqueda he recopilado la siguiente información relevante y asociada a varios trabajos relacionados con el tema de estudio.

Según Pullopaxi (2023), en su proyecto de titulación **“LA ENSEÑANZA DEL VOLEIBOL EN LA PRECISIÓN MOTRIZ DE ESCOLARES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SUPERIOR”**, resume que: al momento del diagnóstico previo de la precisión motriz de su muestra de estudio obtuvo un resultado no muy favorable ya que un solo miembro de la muestra estuvo en un nivel “alto” es decir que más del %90 estuvo por debajo del nivel esperado, posteriormente a la intervención basada en la enseñanza del voleibol demuestra que solo 5 miembros se encontraron en un nivel “bajo” y que el mayor porcentaje de la muestra mejoro considerablemente su precisión motriz gracias al aprendizaje del voleibol.

Según Balante (2018), en su proyecto de titulación **“ENTRENAMIENTO PARA MEJORAR LA COORDINACIÓN EN LA PRÁCTICA DEL VOLEIBOL EN NIÑOS DE 10 A 12 AÑOS”**, menciona que: en las edades de 10 a 12 años el empezar de manera general un entrenamiento que se base en la coordinación ayuda de forma progresiva al aprender diferentes técnicas individuales propias del voleibol como pasar, receptar, sacar, rematar, girar y bloquear, ayudara en la formación de un nivel de coordinación y armonía en los movimientos para que con esto se genere el disfrute por la práctica del voleibol y con esto vaya generando nuevas habilidades para ponerlas en prácticas ya en las diferentes situaciones de juego.

Según Chinchay (2020), en su proyecto de titulación **“LOS FUNDAMENTOS TÉCNICOS DEL VOLEIBOL EN LOS ESTUDIANTES DE 1ER AÑO DE SECUNDARIA DE LA I.E. JORGE CHÁVEZ DE TAMBOGRANDE – PIURA - 2019”**, menciona que: se pudo evidenciar varias dificultades en el desarrollo de la

coordinación óculo manual, la práctica de los fundamentos técnicos del vóleibol y conocimientos básicos sobre este deporte por lo cual concluye que más de un 90% de la muestra de estudio no conocía ni la historia ni las principales conceptos de lo que es el voleibol y además los estudiantes presentan un nivel deficiente en los fundamentos técnicos de voleo, recepción, saque, remate y bloqueo.

Para Tello & Morales (2019), en su proyecto de titulación **“EFECTO DE UN PROGRAMA DE JUEGOS PREDEPORTIVOS DE MANIPULACIÓN EN EL MEJORAMIENTO DE LA COORDINACIÓN VISO-MOTRIZ MANUAL DE LA POBLACIÓN ESCOLAR DE INICIACIÓN DEPORTIVA AL VOLEIBOL DEL GRADO 5° DE LA FUNDACIÓN GUILLERMO PONCE DE LEÓN EN EL AÑO LECTIVO 2018-2”**, mencionan que: se pudo evidenciar distintos niveles de coordinación óculo-manual en los alumnos, por lo cual la implementación de un programa de juegos pre deportivos permitió mejorar la coordinación viso-motriz manual para futuros procesos inductivos en las diferentes fases de aprendizaje de las técnicas del voleibol y con esto poder simplificar el proceso de ejecución y aprendizaje de las mismas.

Según Noboa (2022), en su en su proyecto de titulación **“LA LATERALIDAD EN LA PRÁCTICA DEL VOLEIBOL EN ESCOLARES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA MEDIA”**, menciona que: en la valoración del aprendizaje de voleibol en los estudiantes de Educación General Básica Media a de la Unidad Educativa Bilingüe La Granja de la ciudad de Ambato tenían un nivel alto de aprendizaje del voleibol y solo un porcentaje minoritario tenía un nivel medio sobre el aprendizaje del voleibol, esto lo relaciona con la lateralidad que cada uno de los estudiantes posee y concluye la lateralidad es de gran ayuda para poder dominar las diferentes prácticas que se puedan realizar en el voleibol.

Luego de haber indagado con respecto al tema de los fundamentos técnicos del voleibol en el desarrollo de la coordinación óculo-manual se sustenta que es un trabajo interesante e indispensable ya que nos permitirá una mejora de la coordinación óculo-manual por medio de la práctica de los distintos fundamentos técnicos del voleibol practicados durante las clases de educación física de los escolares de Educación General Básica Superior.

## **Variable independiente**

### **Actividad física**

Se denomina actividad física a toda acción realizada por el ser humano. Según Ceballos Gurrola (2021):

Como el resultado de varias de contracciones musculares estáticas y dinámicas las cuales se ven reflejadas en actividades como estar pie, sentarse, caminar y levantarse de una silla ya sea en el trabajo, estudiando o en el tiempo libre, produciendo un gasto energético que conduce a un mayor consumo de energía. (pág. 11)

La importancia de la actividad física en escolares es vital ya que ayuda a generar un estilo de vida activo, a través de las prácticas cotidianas. Menciona Baños (2019) que:

Estos pueden experimentar sensaciones de diversión tanto en el aula como en el patio esto genera climas de aprendizaje positivos por lo cual se le encuentra el gusto por la práctica de actividad física fortalece el estado de ánimo, la motivación para realizar actividad física supone a su vez un factor esencial para el incremento del auto concepto, la autodeterminación y la autoeficacia (págs. 205-215).

### **Beneficios**

La práctica de ejercicios físicos de forma regular es la necesidad de todo ser humano ya que estos influyen en la vida diaria para evitar el deterioro orgánico, lograr una vida sana, retrasar los síntomas del envejecimiento y evitar enfermedades cardíacas, ya que la práctica de cualquier tipo de ejercicio reduce el riesgo de enfermedades cardíacas, reduce la resistencia vascular periférica e incrementa la distensibilidad aórtica con lo cual disminuye la presión arterial y mejora el retorno venoso debido a que incrementa la fuerza, la resistencia y la eficacia del corazón , todo esto gracias al tipo de ejercicio que realice (Coll Costa, 2020, pág. 20).

## **Deporte**

Es la práctica de todo ejercicio físico regulado o competitivo, este puede englobar varias áreas de nuestra sociedad suponiendo una complejidad simbólica considerado como una dimensión socio-cultural ya que actualmente el deporte es una práctica, un espectáculo y un estilo el cual ayuda a mantener una mejor calidad de vida (Pérez Moreno, 2021).

En la definición general de deporte. Según (Granados & Cuellar, 2018):

Existe el deporte de competición en donde el rendimiento físico tiene gran importancia y es organizado por asociaciones deportivas, por otro lado, menciona el deporte para la salud el cual tiene como objetivo principal generar un buen estado físico y está organizado como deporte popular y recreativo y por último el deporte de alto rendimiento en el cual se sobrepasan los límites de la capacidad física y rendimiento humano con el fin de llegar a posicionarse en puesto de la elite mundial.

Según Garcia Eiroa (2021), “Define que el deporte es un tipo concreto del juego, es decir que lo podemos entender como la actividad lúdica y de superación personal, realizada mediante la motricidad e inmersa en un reglamento adecuado institucionalmente” (p.11).

## **Beneficios**

En las diferentes prácticas de deporte que existen en la actualidad se producen beneficios físicos, psicológicos y sociales los cuales son importantes tanto a nivel terapéutico como preventivo ya que ayuda de manera considerable en aumentar los niveles de autoestima y niveles más bajos de depresión, estrés, ansiedad o miedo.

## **Deportes colectivos**

Se considera deporte colectivo a toda actividad en la que exista un equipo enfrentándose contra otro es decir que exista cooperación entre 2 o más compañeros con el fin de darle oposición a los contrarios, se debe realizar una participación simultanea entre todos los jugadores pudiendo compartir un espacio en común y

utilizar un objeto móvil, donde todos los movimientos, gestos y desplazamientos de los deportistas están orientados a conseguir un objetivo en común que es cumplir una meta para conseguir más puntuación que otro equipo y así ganar este tipo de deportes son susceptibles de generar actitudes que condicionen el desarrollo de una serie de valores, posibilitado por la expresión y relación con los demás, adquiriendo autoconfianza o el sentimiento de pertenencia de un grupo.

Los deportes colectivos también son conocidos como deportes de equipo. Menciona García Eiroa (2021):

Los cuales son aquellos donde surge una cooperación y a la vez oposición, en donde dos equipos constituidos por dos o más personas se oponen a sus adversarios, a su vez que cooperan entre sí con la posibilidad de interrelacionarse directamente a través del móvil que está en juego. (págs. 14-15).

### **Voleibol**

Para García (2019), el voleibol es un deporte donde participan dos equipos enfrentados, separados por una malla o más conocida como la red, donde el objetivo es pasar el balón al terreno contrario donde cada equipo contara con un saque y tres golpes al balón antes de pasarlo al lado contrario (pág. 11).

Según (Cortina Guzman, 2007) menciona que:

El voleibol es un deporte que fue creado en el año de 1895 por William G. Morgan el cual era Director de Educación Física en el Ymca de Holyoke, en Massachusetts donde bajo influencia del baloncesto este deporte genera las virtudes del juego limpio y las estructuras del juego en equipo.

En sus orígenes el voleibol se lo conocía con el nombre de Mintonette, el cual fue creado por Morgan tras diagnosticar que sus alumnos de clases nocturnas tenían dificultades de adaptación al baloncesto por eso pensó en crear un deporte más recreativo, reducción de contacto físico y reducción del riesgo de lesiones, por ello invento un juego de equipo el cual era con una red colocada a 1,98 mts del suelo, se

probaron varios balones hasta que le encarga a una empresa la fabricación de uno con material especial (de cuero con cámara de caucho).

Este deporte se hizo rápidamente conocido y se expandió por todo el mundo cabe mencionar que durante toda la historia las reglas del voleibol han ido evolucionando con el propósito esencial de favorecer el juego continuo y potenciar el espectáculo para los jugadores, entrenadores y público (pág. 8).

Guerra, Castro et al. (2021) mencionan que “El objetivo principal del voleibol es enviar el balón por encima de la red hacia un lugar del suelo dentro de la cancha contraria, evitando que el equipo contrario la pueda devolver hacia el campo oponente”.

Según (Delgado Zurita, 2015), en Ecuador se considera que este deporte fue iniciado en el año de 1912 en la ciudad de Quito gracias al Colegio Militar Eloy Alfaro que contrato profesores chilenos y en segunda instancia por profesores de una misión norteamericana en el año de 1915, cabe mencionar que las personas del país lo empezaron a practicar con un interés recreativo y de ocio.

Los cadetes del Colegio Militar fueron los primeros en practicarlo en sus tiempos libres, posteriormente surge la necesidad de fomentarlo como deporte integro, es por eso que en el año de 1948-1949 se realiza el primer campeonato intercolegial masculino organizado gracias a la Dirección Nacional de Educación Física y el Ministerio de Educación Pública.

### **Fundamentos tecnicos del voleibol**

Según (Cortina Guzman, 2007) los fundamentos técnicos del voleibol son los siguientes:

**Posiciones y desplazamientos:** en la ejecución de cualquiera de los fundamentos técnicos que se realizan en el voleibol se necesita aplicar una adecuada posición y de un desplazamiento correcto el cual ayude a generar el éxito de la acción que se desea realizar, es uno de las primeras fases de enseñanza en el voleibol ya que la deficiencia de estos puede provocar torpeza en los movimientos de los jugadores y por ende un bajo desempeño, los aspectos generales de este fundamento técnico son:

- La mirada siempre al frente.
- Tronco ligeramente inclinado hacia atrás.
- Piernas semiflexionadas.
- Los pies uno más adelante que otro.
- Puntas de los pies hacia el frente.
- Los brazos ligeramente flexionados al frente o a cualquier lado del cuerpo.

**Golpe bajo:** En esta posición el jugador se sitúa en el campo de juego mirando hacia el campo contrario con los pies en forma de paso y las piernas flexionadas, el tronco un poco inclinado hacia el frente, los brazos van semi-extendidos hacia el frente, separados completamente del tronco, postura en la cual se espera al balón.

Al momento del contacto con el balón las manos van entrelazadas y estiradas hacia el frente posteriormente con un movimiento de hombros hacia adelante se realiza la regulación de la fuerza de impacto y dirección del balón.

**El voleo:** es el fundamento el cual nos ayuda a ubicar el balón lo más cerca que se pueda de la red con el fin de que la persona pueda realizar un remate o colocación óptima del balón en el campo contrario, cabe mencionar que para una correcta realización de este gesto técnico el jugador deberá colocarse por debajo del balón para con esto tener un buen control y precisión al momento del toque del balón, existen cuatro técnicas de voleo:

- Técnica de voleo de frente
- Técnica de voleo hacia atrás
- Técnica de voleo lateral
- Técnica de voleo con caída

**El saque:** esta técnica también se la conoce como servicio, la cual consiste en poner el balón de juego en el campo contrario de la manera más precisa y potente tratando de generar puntos de manera directa o dificultar el ataque del equipo contrario, existen diferentes tipos de saques los cuales son:

- Saque de tenis con efecto
- Saque de tenis flotante

- Saque por debajo de frente
- Saque por debajo lateral
- Saque por arriba en suspensión

**El remate:** es el gesto técnico que se realiza en el ataque de un equipo hacia el contrario, las principales características que debe tener un jugador que juega en esta posición son tener una gran capacidad de salto o una estatura elevada esto unido a las fases de la técnica del remate las cuales son el desplazamiento, despegue, golpeo y la caída, existen diferentes tipos de remate, así como:

- Remate de frente con giro del cuerpo
- Remate lateral (Gancho)
- Remate de muñeca (Mano abierto)
- Finta (Toque con dedos)

**Bloqueo:** consiste en uno de los elementos más eficaces de la defensa del campo propio ante el ataque de los contrarios, la ejecución de este debe ser de manera decisiva y efectiva con el fin de evitar puntos en contra, esta técnica se la realiza saltando con los brazos extendidos hacia arriba y con las manos abiertas justo en frente de la red.

**Defensa del campo:** esa es una de las técnicas más específicas del voleibol ya que al realizar esta acción se trata de levantar aquellos balones que hicieron contacto con el bloqueo o fueron colocados por el rival, existen varios tipos de defensa los cuales son especificados a continuación:

- Defensa con dos manos por abajo
- Defensa con una mano con caída (rodada)
- Defensa en plancha (Flecha)

## **Variable dependiente**

### **Capacidades físicas**

(Chiluisa & Loaiza, 2019, pág. 283) enfatizan que:

Con respecto a una visión del contexto español expuesta por Bascon quien afirma que las capacidades físicas son acciones o movimiento motrices que se desarrollan y que son inherentes a todas las personas desde su nacimiento e indispensables para los aprendizajes motores futuros, estos autores describen a continuación las principales capacidades físicas:

**Velocidad:** se menciona que es la capacidad que posee cada individuo para trasladarse de un lugar a otro.

**Resistencia:** se menciona que es la capacidad individual de cada ser humano de soportar un estímulo por el mayor tiempo posible sin ninguna fatiga.

**Fuerza:** consiste en la capacidad que posee el individuo para soportar una resistencia mediante una contracción muscular.

**Flexibilidad:** se menciona que es la capacidad individual de generar el mayor grado de amplitud en los músculos o en el movimiento de alguna determinada articulación.

La evolución, desarrollo y perfeccionamiento de las capacidades físicas es esencial.

Es indispensable que se inicie a tempranas edades, estas serán monitoreadas y medidas mediante fichas de observación o test que sean fiables y verídicos los cuales generen datos reales precisos y concisos según sea la necesidad o adaptándola al contexto de cada realidad educativa o deportiva (Llavisaca et al., 2020).

### **Capacidades físicas coordinativas**

Linares et al. (2020) mencionan que: estas capacidades se caracterizan por la dirección y regulación del movimiento, generando una relación directa con las habilidades motrices y se efectúan en el movimiento deportivo de manera coordinada con las capacidades físicas.

Para Coll Costa (2020), las capacidades coordinativas dependen estrictamente del desarrollo de las condicionales y por los niveles de percepción, memoria, imaginación creadora y la inteligencia de un sujeto dado (pág. 32).

Afirman Salfran et al, (2019) que para Ruiz Aguilera (1985), propone la siguiente clasificación de las capacidades coordinativas las cuales están divididas en capacidades coordinativas generales o básicas, especiales y complejas.

### **Coordinativas Generales o Básicas**

**Capacidad de regulación del movimiento:** es el conjunto de acciones neuromusculares las cuales están relacionadas al Sistema Nervioso Central en la ejecución consiente de acciones motrices fluidas y manifiestas en las técnicas deportivas.

**Capacidad de adaptación y cambios motrices:** es la capacidad que posee el ser humano de adaptarse a la influencia de un estímulo externo con el fin de generar un cambio en su complejidad motriz de movimiento durante las actividades deportivas.

### **Coordinativas especiales**

**Orientación:** es la variación de la capacidad corporal para ejecutar movimientos o acciones motrices en un espacio determinado con relación a un objeto fijo o en movimiento.

**Equilibrio:** es la capacidad del cuerpo humano de recuperar o mantener una posición determinada ya sea en la práctica de algún deporte o en posiciones estáticas está relacionada con el centro de gravedad, sus desplazamientos hacia todas sus direcciones, el área de sustentación y el control neuromuscular.

**Reacción:** es la capacidad que posee el cuerpo humano para realizar acciones o movimientos motrices adecuados ante un estímulo, cabe mencionar que esta capacidad es fundamental en el voleibol ya que el porcentaje de reacción debe ser elevado ya que con esto se podrá desenvolver de mejor manera ante las condiciones cambiantes que se generan en este deporte

**Ritmo:** el ritmo de movimiento también considera al ritmo de la actividad cardiaca, de la respiración, del movimiento intestinal como un fenómeno social ya sea en las actividades diarias o en el deporte es por esto que el ser humano es consciente de los movimientos que realiza y percibe con el fin de poder influenciarlos variarlos, diferenciarlos o acentuarlos.

**Anticipación:** es la capacidad de realizar un movimiento motriz de cualquier parte del cuerpo previo a otro dependiendo estrictamente de una experiencia motriz de las diferentes situaciones o estímulos de movimiento, para los deportistas de voleibol les permitira no solo percatarse de la acción que va a realizar el contrario, sino que de manera simultanea podra anticiparse a la trayectoria del balón, logrando un mayor éxito en la actividad competitiva.

**Diferenciación:** es la capacidad en la cual la conciencia es la principal fuente para generar una respuesta motriz o de generar un grado de esfuerzo muscular mayor o menor dependiendo del estímulo que reciba o la acción que desee realizar, le permite al deportista de voleibol establecer diferencias entre los tipos de pases que pueda enviarle el pasador, para lo cual se debera poner en consideracion tanto la altura del balón como el tiempo de recorrido y distancia entre el lugar donde se origina el pase y su propia ubicación dentro del terreno.

**Acoplamiento:** es la capacidad de realizar una coordinación de diferentes movimientos parciales del cuerpo humano considerando las combinaciones motrices sucesivas y simultáneas como referencia.

### **Coordinativas complejas**

**Capacidades de aprendizaje motor:** consiste en realizar acciones continuas de movimiento, generando la adquisición, aplicación y mantenimiento de las destrezas motoras para el desarrollo óptimo de las capacidades coordinativas y condicionales y los modos de conducta.

**Agilidad:** es la habilidad que le permite al sr humano elegir la respuesta correcta ante cualquier situación generando una respuesta con movimientos de velocidad de

reacción provenientes de una variedad de estímulos; todo esto de una manera eficaz, precisa y rápida.

**Coordinación** La coordinación motriz se genera del resultado del aprendizaje que generan las estructuras corporales que controlan el movimiento modificando la funciones y generando un registro de los patrones de movimiento en el Sistema Nervioso Central (SNC) y la conformación de la memoria motriz (Verkhoshansky, 2018).

Es uno de los elementos del movimiento que dependen estrictamente del desarrollo del Sistema Nervioso Central, los estímulos, las experiencias y del control del movimiento motores que se haya adquirido en etapas anteriores, la coordinación también puede ser definida como la capacidad de ajustar con la mayor precisión posible lo que se quiere y piensa realizar de acuerdo con la inteligencia motriz y la necesidad de movimiento (Galeano Terán, 2021). Se expresa la siguiente clasificación de la coordinación motriz:

- Coordinación dinámico general
- Coordinación viso motriz
- Coordinación Óculo manual
- Coordinación óculo manual y dinámico manual
- Coordinación específica o segmentaria Según la intervención muscular
- Coordinación intramuscular
- Coordinación intermuscular

### **Coordinación oculo manual**

Es la habilidad compleja desarrollada por el ser humano la cual específica que se debe tener una coordinación entre la vista y los movimientos de las manos.

Es decir la vista debe guiar el movimiento manual tras un estímulo y un proceso de retroalimentación de movimiento aprendido con anterioridad, esta habilidad se va desarrollando desde tempranas edades ya que el niño utiliza la vista para calcular todo lo que lo rodea y así realizar alguna actividad posterior como sería desplazarse de un lado a otro, es muy importante que esta habilidad este desarrollada de manera normal en los niños ya que, si se presenta alguna

irregularidad respecto a la misma, es necesario que sea tratada a tiempo para que no genere problemas en la escuela, porque estas se utilizan tanto en la lectura, la escritura y los deportes las cuales son actividades que se desarrollan con un uso continuo de la coordinación óculo manual (Pazmiño Moyano, 2019).

Menciona (Gálvez, 2012), que las fases de la coordinación óculo-manual son:

**Detención de objetos:** consiste en localizar el objeto extrayendo la información específica para poder generar una trayectoria precisa hacia el objeto.

**Fase orbital:** consiste en colocar las manos y los dedos en la posición precisa y adecuada con el fin de poder agarrar algún objeto.

Interacción del escaneo mano-ojo: consiste en el movimiento de la mano que es predicho por el ojo posterior para un escaneo perfecto de lo que se debe hacer.

Para (Delgado & Ayala, 2022) La estricta relacion que existe entre los fundamentos tecnicos del voleibol y la coordinacion oculo manual los autores mencionan lo siguiente:

La coordinación óculo manual hace referencia a la relación que existe entre los movimientos de la mano y la vista, posee como participantes primordiales a la visión y motricidad de las extremidades superiores, generalmente en las disciplinas deportivas que exijan el uso prioritario del desarrollo de la coordinación óculo manual.

Es así que, en el voleibol, así como en otros deportes se requiere que este tipo de coordinación este completamente desarrollada, cabe mencionar que el voleibol es de gran importancia para la ejecución del gesto técnico de la recepción, donde el jugador al momento de mirar el balón acercarse a su cuerpo pueda ejecutar el gesto técnico de la manera más eficaz posible para posteriormente generar el ataque hacia el campo contrario y generar el punto.

Afirma (Guerrero, 2019) que en la práctica de voleibol, la coordinación óculo-manual es netamente indispensable, ya que se requiere visualizar el balón para ejercer el golpe respectivo tras esta acción buscar generar puntos a favor del equipo, de lo

contrario el efecto será negativo, situación que afecta no solo el resultado, sino el autoestima de los deportistas.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la incidencia de la aplicación de un programa de enseñanza de los fundamentos técnicos del voleibol en el desarrollo de la coordinación óculo manual en escolares de Educación General Básica Superior.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO 1:**

Valorar el nivel inicial de la coordinación óculo manual en escolares de Educación General Básica Superior.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO 2:**

Evaluar el nivel de coordinación óculo manual posterior a la aplicación de un programa de enseñanza de los fundamentos técnicos del voleibol.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO 3:**

Analizar la diferencia entre el nivel inicial de la coordinación óculo manual y el nivel posterior a la aplicación del programa de enseñanza de los fundamentos técnicos del voleibol.

**CAPÍTULO II**  
**METODOLOGÍA**

**2.1 MATERIALES**

**Recursos Materiales**

**Tabla 1** *Recursos materiales*

<b>RECURSOS MATERIALES</b>
Cancha de la institución
Cinta métrica
Balones
Silbato
Conos
Platillos
Pelotas
Aros
Palitroques
Globos

## Recursos Humanos

**Tabla 2** *Recursos Humanos*

<b>RECURSOS HUMANOS</b>	
Autor	Romel Fabricio López Ricachi
Tutor	Lic. Jiménez Ruíz Luis Alfredo, Mg
Rectora Institución Educativa	Mg. Paola Analía Naranjo Ortiz
Docente Institución Educativa	Mg. María Daniela Rovalino
Estudiantes de Octavo Año de la Unidad Educativa Alberto Guerra	

## Recursos Institucionales

**Tabla 3** *Recursos Institucionales*

<b>RECURSOS INSTITUCIONALES</b>	
Universidad Técnica de Ambato	Repositorio Institucional
	Biblioteca
Instalaciones de la Unidad Educativa Alberto Guerra	

## 2.2 MÉTODOS

### Diseño de la investigación

El presente trabajo de investigación responde a un enfoque cuantitativo, de tipo por finalidad aplicada, por el diseño cuasi-experimental, por alcance explicativo, por obtención de dato de campo y de corte longitudinal. Para la fundamentación del marco conceptual se aplicó el método analítico-sintético, analizando sus variables desde lo general hacia lo específico y viceversa. Para el desarrollo del nuevo conocimiento se aplicará el método hipotético-deductivo ya que se plantearán hipótesis que deberán ser comprobadas en el transcurso de la investigación

### Enfoque cuantitativo

Según (Sampieri et al. (2003), “Se basa en la recopilación de datos para responder a las preguntas de investigación y probar las hipótesis planteadas anteriormente y con el uso estadística se comprobara como se comparta una población determinada” (pág. 10).

### **Finalidad Aplicada**

Es la solución de problemas prácticos para generar un cambio en las condiciones de los hechos que nos conciernen.

### **Diseño Cuasi-Experimental**

Es cualquier estudio en el que resulta imposible manipular variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o condiciones.

### **Alcance explicativo**

(Ramos Galarza, 2020), afirma que: “Se busca una explicación y determinación de los fenómenos, es decir que luego de aplicar estudios de predicción sobre la muestra se pueda establecer la relación causa efecto de las dos viables de estudio antes propuestas”.

### **Obtención de datos de campo**

Para (Sampieri, 2019), “La investigación de campo es un estudio en el que se recopilan u obtienen datos directamente del sujeto o realidad donde se generan los hechos o datos primarios”.

### **Corte Longitudinal**

Según (Arnau & Roser, 2018), “Son investigaciones las cuales consisten en estudiar y posteriormente evaluar a las mismas personas por un período prolongado de tiempo”.

### **Método analítico-sintético**

Se refiere a dos procesos coherentes inversos que ejecutan en unidad.

El análisis y la síntesis, este tipo de estudio nos ayuda en el estudio del comportamiento de cada parte, donde la síntesis es la operación inversa, que establece la relación de influencia entre las partes analizadas previamente y posibilita descubrir relaciones o características de la realidad. (Jiménez & Pérez, 2017, p. 186)

## **Método hipotético-deductivo**

En este método, los puntos de partida para nuevas deducciones son las hipótesis.

En el presente trabajo se utilizará este método ya que plantearemos si los fundamentos técnicos generan influencia en la coordinación óculo manual de los escolares posteriormente serán sometidos a verificación con la correspondencia con los hechos para comparar la validez o no de la hipótesis inicial (Jiménez & Pérez, 2017, p. 189).

## **Población y muestra de estudio**

La población de estudio corresponde a 68 escolares del subnivel de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Alberto Guerra, se aplicará un muestreo no probabilístico por conveniencia, seleccionando una muestra de 30 estudiantes del octavo año.

## **Técnicas e instrumentos de investigación**

En base al estudio que se desea realizar, se valorara la variable coordinación óculo-manual para lo cual se aplicará la técnica de la encuesta con el instrumento 3JS del cual fue desglosado las siguientes pruebas:

### **Criterios de valoración del test**

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

**Prueba 3.- Lanzamiento de precisión:** Coger una pelota de tenis, meterse dentro de un cuadrado y lanzar teniendo como objetivo tocar uno de los postes de una portería situada cinco metros al frente, posteriormente salir del cuadro y agarrar la siguiente pelota y realizar el siguiente lanzamiento.

**Prueba 6.- Bote de precisión:** Se agarra el balón de baloncesto, que está situada dentro de un aro, para realizar un recorrido ida y vuelta recorrido por los tres obstáculos

mientras se botea el balón, es preciso mencionarle a cada estudiante la prioridad de no mirar el balón y utilizar de forma coordinada ambas manos, finalmente se sitúa el balón dentro del aro tras pasar el último obstáculo.

Los baremos para categorizar en niveles de coordinación óculo manual se construyeron baremos específicos en base a la distribución de los percentiles 20, 40, 60 y 80, obtenido 3 niveles:

**Tabla 4** Baremos para categorizar en niveles de coordinación óculo manual

Niveles	Mínimo	Máximo
<b>Bajo</b>	2	4
<b>Medio</b>	5	6
<b>Alto</b>	7	8

#### **Hipótesis de investigación**

Para la realización de la siguiente investigación se proponen las siguientes hipótesis:

**Ho:** Los fundamentos técnicos del voleibol **no inciden** en la coordinación óculo-manual.

**Ha:** Los fundamentos técnicos del voleibol **inciden** en la coordinación óculo-manual.

#### **Análisis estadístico de resultados**

Para el análisis estadístico de los resultados alcanzados en el proceso investigativo se utilizó el software estadístico SPSS versión 25, realizando un análisis descriptivo de valores mínimos, máximos, medios y desviaciones estándares para las variables cuantitativas y un análisis de frecuencias y porcentajes para las variables de carácter cualitativas. Además, se realizó un análisis de normalidad de datos de Shapiro-Wilk para muestras menores a 50 datos, la cual determino la aplicación de las pruebas

paramétricas de T-Student y no paramétrica U de Man Whitney para la caracterización de la muestra de estudio y en proceso de la verificación de las hipótesis de estudio se aplicó la prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas determinando diferencias significativas en un nivel de  $P \leq 0,05$  entre los periodos de estudio.

### CAPÍTULO III

#### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 3.1 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS “

En el siguiente apartado se describen los resultados de la investigación realizada, a través del desglose del análisis de los resultados obtenidos con un procedimiento estadístico descriptivo e inferencial y la correspondiente comprobación de las hipótesis de estudio propuestas al inicio de la investigación.

#### **Caracterización de la muestra de estudio**

Seguidamente se presenta la caracterización de la muestra estudiada basándose en los indicadores de edad, genero, peso y talla:

**Tabla 5** *Caracterización de la muestra de estudio*

Variables	Masculino (n=15 – 50%)		Femenino (n=15 – 50%)		P	Total (n=30 – 100%)	
	M	±DS	M	±DS		M	±DS
	Edad (años)	12,00	0,0	12,00		0,0	-
Estatura (m)	1,45	0,09	1,46	0,1	0,561*	1,46	0,09
Peso (kg)	41,47	9,93	40,53	8,42	0,783*	41,00	9,06

Nota. Análisis de valores medios (M) y desviaciones estándares (±DS); niveles de significación en  $P \geq 0,05$  (\*)

La muestra de estudio en relación a la variable del sexo, permitió evidenciar que los dos grupos presentaban una igualdad de porcentaje. En relación a la variable de edad los dos grupos poseen un valor porcentual igual, en relación a la estatura existe una diferencia en 0,01 m y en relación al peso en 0,94 kg. Estadísticamente en relación a

las dos variables estatura y peso de caracterización se evidencio un valor de  $P \geq 0,05$ , lo que permitió determinar una igualdad estadística entre las variables por grupos de sexo sin diferencia significativa, en relación a la variable de edad descriptivamente los valores son iguales por grupos de sexo, sin embargo, estas diferencias significativas no inciden en el proceso de investigación y en los resultados obtenidos.

### Resultados por objetivos

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en el estudio de investigación, los resultados por objetivos:

### Resultados de la valoración del nivel inicial de la coordinación óculo manual en escolares de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Alberto Guerra.

**Tabla 6** Resultado de la prueba control de objetos para el periodo PRE intervención

Pruebas test 3JS	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Lanzamiento de precisión	30	1	3	1,63	$\pm 0,62$
Bote con eslalon		1	3	1,73	$\pm 0,64$

Los resultados de la aplicación del test en el periodo pre intervención, evidenciaron que en la comparación entre las dos pruebas existe una diferencia entre los valores medios de 0,10 a favor de la prueba de Bote con eslalon.

En base a los resultados por pruebas del test aplicado se calcularon los puntajes de coordinación control de objetos por prueba, para este periodo de estudio:

**Tabla 7** Resultados del cálculo de los diferentes tipos de nivel de coordinación control de objetos en el periodo PRE intervención

Coordinación Control de Objetos	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
	30	2	5	3,37	$\pm 0,81$

En base al puntaje de coordinación control de objetos planteado por el test 3JS se categorizo a la muestra de estudio por niveles de coordinación control de objetos para el periodo PRE intervención, referenciándose en los baremos contruidos según el puntaje del test:

**Tabla 8** *Niveles de coordinación control de objetos PRE intervención*

<b>Nivel</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Bajo	27	90%
Medio	3	10%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

La categorización en niveles de coordinación control de objetos para el periodo PRE intervención evidencio que el mayor porcentaje de la muestra de estudio se encontraba en un nivel “Bajo”, seguido de un porcentaje mucho menor de 80% en un nivel “Medio”.

**Resultados de la evaluación del nivel de coordinación óculo manual posterior a la aplicación de un programa de enseñanza de los fundamentos técnicos del voleibol en escolares de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Alberto Guerra.**

Para el desarrollo del objetivo de evaluación posterior a la aplicación de un programa de enseñanza de los fundamentos técnicos del voleibol, se aplicó el mismo instrumento de evaluación que en el periodo POST intervención obteniendo los siguientes resultados por pruebas evaluadas y propuestas.

**Tabla 9** *Resultado de la prueba control de objetos para el periodo POST intervención*

<b>Pruebas test 3JS</b>	<b>N</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación estándar</b>
Lanzamiento de precisión	30	3	4	3,53	±0,51
Bote con eslalon		3	4	3,63	±0,49

Los resultados de la aplicación del test en el periodo post intervención, evidenciaron que en la comparación entre las dos pruebas existe una diferencia entre los valores medios de 0,10 a favor de la prueba de Bote con esalon.

En base a los resultados por pruebas del test aplicado se calcularon los puntajes de coordinación control de objetos por prueba, para este periodo de estudio:

**Tabla 10** *Resultados del cálculo de los diferentes tipos de nivel de coordinación control de objetos en el periodo POST intervención*

<b>Coordinación Control de Objetos</b>	<b>N</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación estándar</b>
	30	6	8	7,17	±0,65

En base al puntaje de coordinación control de objetos planteado por el test 3JS se categorizo a la muestra de estudio por niveles de coordinación control de objetos para el periodo POST intervención, referenciándose en los baremos construidos según el puntaje del test:

**Tabla 11** *Niveles de coordinación control de objetos POST intervención.*

<b>Nivel</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Medio	4	13,3 %
Alto	26	86,7%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

La categorización en niveles de coordinación control de objetos para el periodo POST intervención evidencio que el mayor porcentaje de la muestra de estudio se encontraba en un nivel “Alto”, seguido de un porcentaje inferior en un 73.4% en un nivel “Medio”.

**Resultados del análisis de la diferencia entre el nivel inicial de la coordinación óculo manual y el nivel posterior a la aplicación del programa de enseñanza de los fundamentos técnicos del voleibol en escolares de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Alberto Guerra.**

Para analizar los resultados entre los periodos de intervención, en primer lugar, se realizó la resta aritmética entre los valores del periodo POST y PRE intervención:

**Tabla 12** *Diferencia de resultados entre los periodos de intervención en la muestra de estudio*

<b>Resultados</b>	<b>N</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación estándar</b>
Lanzamiento de precisión		1	3	1,90	±0,55
Bote con eslalon	30	1	3	1,90	±0,61
Coordinación Control de Objetos		3	6	3,80	±0,81

Las diferencias calculadas permitieron observar valores positivos entre el periodo POST y PRE intervención, con resultados iguales en la prueba de lanzamiento de precisión y bote con eslalon, de la misma manera se pudo observar resultados positivos de la diferencia en la coordinación Control de Objetos total.

De igual manera se realizó un análisis cruzado entre los niveles coordinación control de objetos de los periodos PRE y POST intervención, con la finalidad de evidenciar posibles modificaciones de niveles en los integrantes de la muestra de estudio.

**Tabla 13** *Análisis cruzado entre niveles de coordinación control de objetos periodos pre y post intervención*

<b>Nivel de Coordinación Control de Objetos</b>	<b>Nivel de Coordinación Control de Objetos POST</b>		<b>Total</b>
	<b>Medio</b>	<b>Alto</b>	
<b>PRE</b>			
Bajo	4	23	27
Medio	0	3	3
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>26</b>	<b>30</b>

El análisis cruzado entre los niveles de coordinación control de objetos de los periodos PRE y POST intervención, evidenciaron:

- En el periodo PRE intervención nivel “Bajo” se encontraban 27 representantes de la muestra de estudio, de los cuales en el periodo POST intervención, 4 integrantes se re categorizaron a un nivel “Medio” y 23 a un nivel “Alto”.
- En el periodo Pre intervención nivel “Medio” se encontraron 3 representantes de la muestra de estudio, de los cuales en el periodo POST intervención, los 3 integrantes se re categorizaron a un nivel “Alto”.

### 3.2 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

En el proceso de verificación de las hipótesis de estudio en primer lugar se aplicó una prueba de normalidad que determinó la aplicación de pruebas no paramétricas para muestras relacionadas, seleccionando la prueba Wilcoxon, con la finalidad de determinar la existencia de diferencias significativas entre los resultados globales de los distintos periodos de estudio.

**Tabla 14** *Análisis de verificación de las hipótesis de estudio.*

Pruebas test 3JS	N	PRE intervención		POST intervención		P
		Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar	
Lanzamiento de precisión	30	1,63	±0,62	3,53	±0,51	0,000*
Bote con eslabon		1,73	±0,64	3,63	±0,49	

**Nota.** Diferencia significativa en un nivel de  $P \leq 0,05$ (\*)

La prueba estadística aceptada determinó la existencia de diferencias significativas entre los resultados de los distintos periodos de estudios en un nivel de  $P \leq 0,05$ , siendo esta diferencia a nivel descriptivo, positiva y permitiéndonos rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa de investigación:

**H1: Los fundamentos técnicos del voleibol incide en la coordinación óculo-manual en escolares de educación General Básica Superior.**

## CAPÍTULO IV

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 4.1 CONCLUSIONES

- Se valoró el nivel inicial de la coordinación óculo manual en escolares de Educación General Básica Superior, identificando que el mayor porcentaje de la muestra de estudio se encontraba en un nivel “Bajo”, seguido de un porcentaje mucho menor de 80% en un nivel “Medio”.
- Se evaluó el nivel de coordinación óculo manual posterior a la aplicación de un programa de enseñanza de los fundamentos técnicos del voleibol, observando que el mayor porcentaje de la muestra de estudio se encontraba en un nivel “Alto”, seguido de un porcentaje inferior en un 73.4% en un nivel “Medio”.
- Se analizó la diferencia entre el nivel inicial de la coordinación óculo manual y el nivel posterior a la aplicación del programa de enseñanza de los fundamentos técnicos del voleibol, evidenciando que el mayor porcentaje de la muestra de estudio re categorizo a niveles superiores de esta variable en el periodo POST intervención, y a nivel estadístico se pudo comprobar la existencia de diferencias significativas entre los periodos de estudio aceptando que los fundamentos técnicos del voleibol incide en la coordinación óculo-manual en escolares de educación General Básica Superior.

## **4.2 RECOMENDACIONES**

- Se recomienda valorar el nivel inicial de la coordinación óculo manual esto con la finalidad de generar una adecuada planificación previa a cualquier intervención y con esto poder tener la idea clara del trabajo que debe realizar el profesional de la actividad del deporte.
- Se recomienda evaluar el nivel de coordinación óculo manual antes y después de la intervención con los fundamentos técnicos del voleibol ya que esto permitirá fundamentar la efectividad de las intervenciones y generar puntos de partida para próximas investigaciones relacionadas.
- Se recomienda utilizar la metodología más precisa para el análisis de las diferencias entre los niveles iniciales y posteriores a la intervención en las clases de educación física, utilizando métodos estadísticos ya que esto permite observar con exactitud la efectividad de las intervenciones y los niveles finales a que los escolares llegan posterior a la intervención.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### Bibliografía

- Arnau, J., & Roser, B. (2018). *Estudios longitudinales de medidas repetidas. Modelos de diseño y análisis*. Malaga.
- Balante, F. S. (2018). *ENTRENAMIENTO PARA MEJORAR LA COORDINACIÓN EN LA PRÁCTICA DEL VOLEIBOL EN NIÑOS DE 10 A 12 AÑOS [Tesis de Licenciatura, Universidad Estatal de Milagro, UNEMI]*. Repositorio Institucional, Guayaquil, Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/4110>
- Baños, R. M.-E.-C.-F. (2019). *Influencia de la satisfacción, aburrimiento e importancia de la educación física en la intención de realizar actividad física extraescolar en adolescentes mexicanos*. Mexico: Cuadernos de Psicología del Deporte.
- Benjumea, J. M. C., Afonso, J. R., Pineda, S. M., & Fernández-Truan, J. C. (2017). Test de coordinación motriz 3JS: Cómo valorar y analizar su ejecución. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, (32), 189-193.
- Ceballos Gurrola, O. (. (2021). *Actividad física y deporte*. INDE. Obtenido de <https://elibro.net/es/lc/uta/titulos/174776>
- Chiluisa, F. E., & Loaiza, L. E. (2019). Determinación de baremos típicos de evaluación de la condición física en la edad escolar de la provincia de santo domingo de los tsáchilas—ecuador. *Cognosis*, 111-122.
- Chinchay, H. E. (2020). *Los fundamentos técnicos del voleibol en los estudiantes de 1er año de secundaria de la I.E. Jorge Chávez de Tambogrande – Piura - 2019 [Tesis de Grado, Universidad Cesar Vallejo]*. UCV-Institucional, Piura, Peru.

- Coll Costa, J. d. (2020). *La actividad física en la prevención de las enfermedades no transmisibles para un envejecimiento saludable*. La Habana, Cuba: Universitaria. Obtenido de <https://elibro.net/es/lc/uta/titulos/127965>
- Cortina Guzman, C. A. (2007). *VOLEIBOL Fundamentos Tecnicos*. Mexico: Facultad de Estudios Superiores Zaragoza.
- de la Salud, A. M. (2018). *Actividad física para la salud: más personas activas para un mundo más sano: proyecto de plan de acción mundial sobre actividad física 2018-2030: informe del Director General (No. A71/18)*. Organización Mundial de la Salud.
- Delgado Zurita, V. H. (2015). Breve historia del Voleibol y su llegada a manta, Ecuador. *Revista científica especializada en Ciencias de la Cultura Física y del Deporte*, 12(25), 149-165.
- Delgado, J. G., & Ayala, C. A. (2022). Programa de ejercicios de coordinación óculo manual para mejorar la recepción con antebrazo en el voleibol. *Revista Cognosis*, 7(1), 143-158.
- Galeano Terán, A. (2021). Historia del ecuavóley, análisis desde el paradigma educativo. *International Journal of New Education*, 7. doi:<https://doi.org/10.24310/IJNE4.1.2021.11168>
- Gálvez, K. Y. (2012). *Mejorar la coordinación óculo manual, a través de diferentes juegos individuales, grupales, de cooperación y oposición, en alumnos del primer año medio B, del colegio luterano de Punta Arenas[ Tesis Doctoral, Universidad de Magallanes]*. Repositorio DIgital, Punta Arenas, Chile.
- Garcia Eiroa, J. (2021). *Deportes de Equipo* (Vol. 1). Barcelona: INDE. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/uta/177871?page=12>
- García, L. G. (2019). *Voleibol con "V"... de vida: para toda la vida, salud y deporte*. España: WANCEULEN EDITORIAL. Obtenido de <https://elibro.net/es/lc/uta/titulos/106609>

- Granados, S. H., & Cuellar, Á. M. (2018). Influencia del deporte y la actividad física en el estado de salud físico y mental: una revisión bibliográfica. *Katharsis: Revista de Ciencias Sociales*, 141-160.
- Guerra, M. A., Castro, R. M., & Guerra, E. P. (2021). Modelo de la dinámica competitiva para la enseñanza-aprendizaje del voleibol en la categoría 11-12 años. *Sociedad & Tecnología*, 326-341. doi:<https://doi.org/10.51247/st.v4i3.140>
- Guerrero, A. C. (2019). *Coordinación Óculo Manual en la Estimulación Temprana de Niños con Trastorno Psicomotor*. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo].
- Jiménez, A. R., & Pérez, A. O. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *EAN*, 179-200.
- Linares, E. C., Hernández, V. A., & Blanco, Y. G. (2020). "El desarrollo de las capacidades físicas del estudiante de Mecanica desde la educacion fisica". *Mendive. Revista de Educación*, 18(4), 794-807. Obtenido de <http://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/1629>
- Llvisaca, C. L., Arcos, H. G., & Mediavilla, C. M. (2020). Evaluación de capacidades físicas básicas en edades tempranas orientada a la iniciación deportiva. Revisión literaria. . *Polo del Conocimiento*, 277-296.
- Noboa, R. J. (2022). *LA LATERALIDAD EN LA PRÁCTICA DEL VOLEIBOL EN [Tesis de Licenciatura, Universidad Tecnica de Ambato]*. Repositorio Institucional, Ambato, Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/35802>
- Pazmiño Moyano, B. A. (2019). *Influencia de un programa de ejercicios sobre la coordinación óculo-motora en niños [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Chimborazo]*. Repositorio Institucional, Riobamba, Ecuador. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/5507>

- Pérez Moreno, C. A. (2021). *Unidad deportiva integral para la formación social*. Fundación Universidad de América.
- Pullopaxi, Z. R. (2023). *LA ENSEÑANZA DEL VOLEIBOL EN LA PRECISIÓN MOTRIZ DE ESCOLARES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SUPERIOR [Tesis de Licenciatura, Universidad Técnica de Ambato]*. Repositorio institucional, Ambato, Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/37172>
- Ramos Galarza, C. (Diciembre de 2020). LOS ALCANCES DE UNA INVESTIGACIÓN. *Revista de divulgación científica de la universidad indoamerica* .
- Salfran, C. M., Herrera, Í. G., Rodríguez, S. R., & Nápoles, T. &. (2019). Ejercicios para el desarrollo de las capacidades coordinativas en el voleibol. *Lecturas, Educación Física y Deportes, Revista Digital*, 16(176).
- Sampieri Hernandez, R., & Collado Fernandez, C. y. (2003). *Metodología de la investigación* . Mexico, D.F.: McGraw- Hill Interamericana.
- Sampieri, H. R. (2019). *Metodología de la investigación 5ta edición*. Mexico: McGraw- Hill Interamericana.
- Tello, M. T., & Morales, L. T. (2019). Efecto de un programa de juegos predeportivos de manipulación en el mejoramiento de la coordinación viso-motriz manual de la población escolar de iniciación deportiva al voleibol del grado 5° de la fundación guillermo ponce de león en el año lectivo 2018. *Programa de Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Educación Física, Recreación y Deporte*. Repositorio institucional - Unidad Central del Valle del Cauca, Tuluá – Valle del Cauca, Peru. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12993/956>
- Verkhoshansky, Y. (2018). *Teoría y metodología del entrenamiento deportivo*. (Vol. 24). Paidotribo. doi:<https://doi.org/10.46642/efd.v25i271.2123>

## ANEXOS

### ANEXO 1









## ANEXO 2

Ficha de observación para la Puntuación pruebas 3 y 6 del test 3JS

Pruebas 3JS	Prueba #3 Lanzar dos pelotas al poste de una portería desde una distancia y sin salirse del cuadro.					Prueba #6 Botar un balón de baloncesto ida y vuelta superando un esalon simple y cambiando el sentido rodeando un pivote.				
	Valoración					Valoración				
Estudiantes	1	2	3	4		1	2	3	4	
1.										
2.	1	2	3	4		1	2	3	4	
3.	1	2	3	4		1	2	3	4	
4.	1	2	3	4		1	2	3	4	
5.	1	2	3	4		1	2	3	4	
6.	1	2	3	4		1	2	3	4	
7.	1	2	3	4		1	2	3	4	
8.	1	2	3	4		1	2	3	4	
9.	1	2	3	4		1	2	3	4	
10.	1	2	3	4		1	2	3	4	
11.	1	2	3	4		1	2	3	4	
12.	1	2	3	4		1	2	3	4	
13.	1	2	3	4		1	2	3	4	
14.	1	2	3	4		1	2	3	4	
15.	1	2	3	4		1	2	3	4	
16.	1	2	3	4		1	2	3	4	
17.	1	2	3	4		1	2	3	4	
18.	1	2	3	4		1	2	3	4	
19.	1	2	3	4		1	2	3	4	
20.	1	2	3	4		1	2	3	4	
21.	1	2	3	4		1	2	3	4	
22.	1	2	3	4		1	2	3	4	
23.	1	2	3	4		1	2	3	4	
24.	1	2	3	4		1	2	3	4	
25.	1	2	3	4		1	2	3	4	
26.	1	2	3	4		1	2	3	4	
27.	1	2	3	4		1	2	3	4	
28.	1	2	3	4		1	2	3	4	
29.	1	2	3	4		1	2	3	4	
30.	1	2	3	4		1	2	3	4	

### **ANEXO 3**

Baremos de categorización de niveles de coordinación

---

<b>Niveles</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>Bajo</b>	2	4
<b>Medio</b>	5	6
<b>Alto</b>	7	8

---

## ANEXO 4

### Plan de clase

<b>PLAN DE CLASE</b>			
<b>Objetivo:</b> Reconocer las diferencias entre competencia y exitismo, para comprender la importancia de la participación en prácticas deportivas recreativas.			
<b>TIEMPO: 40 MINUTOS</b>	<b>FECHA:</b> 15-05-2023	<b>DOCENTE:</b>	
<b>CONTENIDO</b>		<b>RECURSOS</b>	<b>TIEMPO</b>
<b>INICIAL</b>	<b>CALENTAMIENTO</b>  Movimientos de cabeza arriba y abajo flexionando y extendiendo el cuello.  Movimientos de la cabeza de manera derecha izquierda mirando hacia el frente.  Levantar los hombros y llevarlos hacia atrás y hacia adelante.  Estirar los brazos hacer movimientos circulares hacia adelante y hacia atrás	Cancha Institucional	<b>10 minutos</b>
	Los escolares se encuentran ubicados por lugares indistintamente ocupando toda la cancha institucional al sonido del silbato se lanzará el globo hacia arriba y se lo tratará de agarrar con las 2 manos atrás de la espalda.		

<b>PRINCIPAL</b>	<p>Los escolares se encuentran ubicados por lugares indistintamente ocupando toda la cancha institucional al sonido del silbato se lanzará el globo por detrás de la espalda y se le tratará de agarrar con las 2 manos adelante del cuerpo.</p> <p>Se encuentran ubicados dos grupos uno frente de otro al sonido del silbato suelta el globo y se intercambian de puestos, pero el globo no debe tocar el piso.</p> <p>Se realiza el voleo hacia arriba con el globo mientras se va desplazando indistintamente por la cancha al sonido del silbato se cambia la rutina es decir da un aplauso antes de impactar el globo nuevamente.</p> <p>Se forman grupos de estudiantes con un balón y se formaran uno frente del otro con el fin de ir realizando el voleo en equipo y tratar de insertarlo en la canasta</p>		<b>25 minutos</b>
<b>FINAL</b>	<p>Flexibilidad</p> <p>Aseo</p>		<b>5 minutos</b>

## PLAN DE CLASE

**Objetivo:** : Reconocer la importancia del cuidado de sí y de las demás personas en la práctica de deportes y juegos deportivos, identificando al adversario como compañero necesario para poder participar en ellas además la familiarización con el balón y percepción básica.

<b>TIEMPO: 40 MINUTOS</b>		<b>FECHA: 15-05-2023</b>	<b>DOCENTE:</b>
<b>CONTENIDO</b>		<b>RECURSOS</b>	<b>TIEMPO</b>
<b>INICIAL</b>	<p><b>CALENTAMIENTO</b></p> <p>movimiento y rotación de cabeza</p> <p>movimiento y rotación de brazos</p> <p>Caminamos por las líneas divisoras del campo de juego</p> <p>Caminar de espaldas</p> <p>Trotar con rodillas levantadas</p> <p>Trotar con talones a los glúteos</p> <p>Desplazamientos de manera lateral</p>	Cancha Institucional	<b>10 minutos</b>
	<p>Transportar con los palitroques</p> <p>Se forman grupos de estudiantes los cuales tratan de coordinarse para trasladar una pelota de tenis de un cono hacia otro primero solo con la mano derecha luego izquierda y por ultimo con las dos manos.</p>		

<p><b>PRINCIPAL</b></p>	<p>Se forman grupos de estudiantes los cuales tratan de coordinarse para trasladar el balón de un cono hacia otro primero solo con la mano derecha luego izquierda y por ultimo con las dos manos</p> <p>Los 2 grupos de escolares se ubican formando un circulo, cada grupo tendrá un balón donde el profesor le lanzara a un estudiante y la persona de su derecha se pondrán en cuclillas.</p> <p>Los 2 grupos de escolares se ubican formando un circulo, cada grupo tendrá un balón donde el profesor le lanzara a un estudiante y las dos personas que están a su derecha se pondrán en cuclillas</p>		<p><b>25 minutos</b></p>
<p><b>FINAL</b></p>	<p>Flexibilidad</p> <p>Aseo</p>		<p><b>5 minutos</b></p>