

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO

SOCIALES Y EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



TESIS

**Nivel de aprendizaje del toque de dedos en voleibol con estudiantes de
6° de primaria I.E. N° 80155 Carabamba, Huamachuco**

Presentada para obtener el Título Profesional de Licenciado en
Educación, especialidad de Educación Física

Investigador(es):

Bach. Antonio Ronal Tamayo Baca
Bach. Esquivel Barreto Vercily Avilex

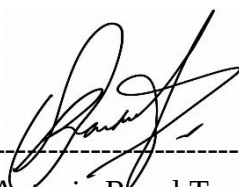
Asesor:

Mg. Juan Carlos Granados Barreto

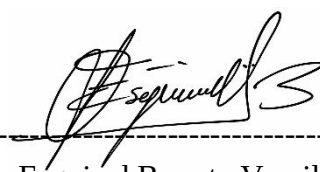
**Lambayeque - Perú
2026**

**Nivel de aprendizaje del toque de dedos en voleibol con estudiantes
de 6° de primaria I.E. N° 80155 Carabamba, Huamachuco**

Tesis presentada para obtener el Título Profesional de Licenciado en
Educación, especialidad de Educación Física



Bach. Antonio Ronal Tamayo Baca
Investigador

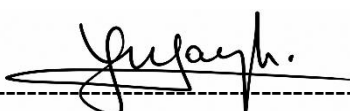


Bach. Esquivel Barreto Vercily Avilex
Investigador

APROBADO POR EL SIGUIENTE JURADO



Dr. María Del Pilar Fernández Celis
Presidente



Mg. Luis Alfonso Manayay Saenz
Secretario



Mg. David Bustamante Cerna
Vocal



Mg. Juan Carlos Granados Barreto
Asesor

ACTA DE SUSTENTACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y EDUCACIÓN
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N° 674-2026

Siendo las 17:00 horas, del día jueves 17 de setiembre 2026 se reunieron vía online mediante la plataforma virtual Google Meet: <https://meet.google.com/bik-pofx-hwk> por mandato de la Resolución N° 2961-2026-D-FACHSE de fecha 09 de setiembre de 2026 que autoriza la sustentación, se reunieron los miembros del Jurado designado según Resolución N° 1972-2025-D-FACHSE de fecha 04 de junio de 2025; Jurado integrado por los siguientes miembros:

Presidente(a)	: Dra. MARIA DEL PILAR FERNANDEZ CELIS
Secretario(a)	: M.Sc. LUIS ALFONSO MANAY SAÉNZ
Vocal	: M.Sc. DAVID BUSTAMANTE CERNA
Asesor(a) Metodológico	: M.Sc. JUAN CARLOS GRANADOS BARRETO
Asesor(a) Científico	:



Con la finalidad de evaluar la(el) Tesis titulada(o): NIVEL DE APRENDIZAJE DEL TOQUE DE DEDOS EN VOLEIBOL CON ESTUDIANTES DE 6° DE PRIMARIA I.E. N° 80155 CARABAMBA, HUAMACHUCO Presentada por TAMAYO BACA, ANTONIO RONAL Y ESQUIVEL BARRETO, VERCILY AVILEX para obtener el Título profesional de Licenciado(a) en Educación, especialidad de Educación Física.

Leída la resolución de autorización, se inicia el acto de sustentación, al término del cual y de conformidad con el Reglamento General de Investigación de la UNPRG (Res. N° 184-2023-CU de fecha 24 de abril de 2023) y el Reglamento de Grados y Títulos de la UNPRG (Res. N° 267-2023-CU de fecha 20 de junio de 2023), los miembros del jurado realizaron la evaluación respectiva, haciendo las preguntas, observaciones y recomendaciones al/los sustentante(s), quien(es) respondió(eron) las interrogantes planteadas.

Dada la deliberación correspondiente por parte del jurado, se sucedió la valoración, obteniendo el calificativo de 16 en la escala vigesimal, que equivale a la mención de BUENO. Siendo las 18:00 horas del mismo día, se dio por concluido el acto académico, con la lectura del acta y la firma de los miembros del jurado.

Dra. MARIA DEL PILAR FERNANDEZ CELIS
PRESIDENTE(A)

M.Sc. LUIS ALFONSO MANAY SAÉNZ
SECRETARIO(A)

M.Sc. DAVID BUSTAMANTE CERNA
VOCAL

OBSERVACIONES: _____

El presente acto académico se sustenta en el Reglamento General de Investigación de la UNPRG (Res. N° 184-2023-CU de fecha 24 de abril de 2023) los artículos 20º, 33º, 46º, 54º o 66º del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (aprobado con Resolución N° 267-2023-CU de fecha 20 de junio del 2023 y su modificatoria aprobada por Resolución N° 385-2023-CU de fecha 11 de diciembre del 2023) y por la Resolución N° 403-2023-CU de fecha 27 de diciembre de 2023, ésta última que amplía el límite de las fechas de sustentación de proyectos aprobados del 2017 al 2020.

CONSTANCIA DE VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD

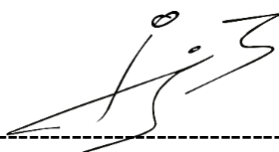
Yo, Juan Carlos Granados Barreto, usuario revisor de Tesis X / Trabajo de Suficiencia Profesional ☐ y/o Trabajo Académico ☐ Titulada: ***Nivel de aprendizaje del toque de dedos en voleibol con estudiantes de 6° de primaria I.E. N° 80155 Carabamba, Huamachuco***

Cuyos autores son, Antonio Ronal Tamayo Baca, Identificado (a) con DNI: 43237720; y Esquivel Barreto Vercily Avilex, Identificado (a) con DNI: 70234990; declaro que la evaluación realizada por el Programa informático **SOFTWARE TURNITIN**, ha arrojado un porcentaje de similitud de 19%, verificable en el Resumen de Reporte automatizado de similitudes que se acompaña.

El suscrito (a) analizó reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas dentro del porcentaje de similitud permitido no constituyen plagio y que el documento cumple con la integridad científica y con las normas para el uso de citas y referencias establecidas en los protocolos respectivos.

Se cumple con adjuntar el Recibo Digital a efectos de la trazabilidad respectiva del proceso.

Lambayeque, marzo del 2026



Mg. Juan Carlos Granados Barreto
Asesor
DNI:40600973
<https://orcid.org/0000-0002-6407-8523>

Adjunta:
Resumen de Reporte automatizado de similitudes
Recibo digital

INFORME DE SIMILITUD DE TURNITIN

Nivel de aprendizaje del toque de dedos en voleibol con estudiantes de 6° de primaria de la I.E. N° 80155 Carabamba, Huamachuco

INFORME DE ORIGINALIDAD

19%	17%	5%	11%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	<u>hdl.handle.net</u> Fuente de Internet	8%
2	<u>repositorio.unprg.edu.pe</u> Fuente de Internet	7%
3	<u>repositorio.unh.edu.pe</u> Fuente de Internet	1%
4	<u>ogpl.unmsm.edu.pe</u> Fuente de Internet	1%
5	<u>repositorio.ucv.edu.pe</u> Fuente de Internet	<1%
6	<u>Submitted to Universidad Nacional del Centro</u> Trabajo del estudiante	<1%
7	<u>conosce.osce.gob.pe</u> Fuente de Internet	<1%
8	<u>qdoc.tips</u> Fuente de Internet	<1%



Mg. Juan Carlos Granados Barreto

DNI N° 40600973

ASESOR

9	<u>Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo</u>	<1 %
	Trabajo del estudiante	
10	<u>documents.site</u>	<1 %
	Fuente de Internet	
11	<u>apps.ucsm.edu.pe</u>	<1 %
	Fuente de Internet	
12	<u>"Inter-American Yearbook on Human Rights / Anuario Interamericano de Derechos Humanos, Volume 14 (1998)", Brill, 2001</u>	<1 %
	Publicación	
13	<u>eprints.ucm.es</u>	<1 %
	Fuente de Internet	
14	<u>irgu.unigoa.ac.in</u>	<1 %
	Fuente de Internet	
15	<u>Submitted to Universidad Nacional del Centro del Peru</u>	<1 %
	Trabajo del estudiante	
16	<u>www.uesiglo21.edu.ar</u>	<1 %
	Fuente de Internet	

Excluir citas Activo
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 15 words



Mg. Juan Carlos Granados Barreto
DNI N° 40600973

ASESOR

RECIBO DIGITAL DE SIMILITUD



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega:	Antonio Ronal Tamayo Baca Esquivel Barreto Vercily Avilex
Título del ejercicio:	Quick Submit
Título de la entrega:	Nivel de aprendizaje del toque de dedos en voleibol con estud...
Nombre del archivo:	TESIS_TAMAYO_2025.docx
Tamaño del archivo:	1.37M
Total páginas:	44
Total de palabras:	6,885
Total de caracteres:	41,319
Fecha de entrega:	07-jul-2026 12:45p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega:	2994779862

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO
SOCIALES Y EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



TESIS

Nivel de aprendizaje del toque de dedos en voleibol con estudiantes 4º de
primaria L.E. 07-0019, Gabriela Pizarro Ruiz

Presentado para obtener el Título Profesional de Licenciado en
Educación en la Universidad de Huancayo

Asesorado por: Antonio Ronal Tamayo Baca Esquivel Barreto Vercily Avilex

Asesor: Mg. Juan Carlos Granados Barreto

Lima, Perú - 07/07/2026

Derechos de autor 2026 Turnitin. Todos los derechos reservados.


Mg. Juan Carlos Granados Barreto
DNI N° 40600973
ASESOR

TABLA DE CONTENIDO

CONSTANCIA DE VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD	¡Error! Marcador no definido.
ACTA DE SUSTENTACIÓN.....	3
CONSTANCIA DE VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD	4
INFORME DE SIMILITUD DE TURNITIN	5
RECIBO DIGITAL DE SIMILITUD	7
ÍNDICE DE TABLAS	13
RESUMEN	14
ABSTRACT	15
INTRODUCCIÓN	16
Capítulo I: Diseño Teórico	19
1.1. Antecedentes de la investigación.	19
1.2. Bases Teóricas.....	23
1.2.1. Teoría del aprendizaje motor	23
1.2.2. Teoría psicomotriz.....	24
1.2.3. Modelo comprensivo de enseñanza de los juegos deportivos.....	26
1.2.4. Teoría del aprendizaje por restricciones o dinámica ecológica	27
1.3. Definición y operacionalización de variables	29
1.3.1. Nivel de aprendizaje del toque de dedos en voleibol.	29
1.3.2. Definiciones operativas.....	30
1.3.3. Dimensiones de la variable: nivel de aprendizaje del toque de dedos en voleibol	30
Capítulo II: Diseño Metodológico	37
2.1. Tipo de investigación.....	37
2.2. Diseño de contrastación de hipótesis.....	38
2.3. Población	38
2.4. Muestra.	39
2.5. Muestreo	40
2.6. Técnicas, instrumentos, equipos y materiales de recolección de datos	40

2.7. Procedimiento de recolección de datos.....	41
2.8. Procesamiento y análisis de datos	42
2.9. Aspectos éticos de la investigación	42
Capítulo III: Resultados	44
N°	44
Ítems de evaluación	44
Bajo f.....	44
Bajo %.....	44
Medio f	44
Medio %	44
Alto f	44
Alto %	44
Total	44
1	44
Se ubica en la posición básica para ejecutar el toque de dedos o voleo en voleibol.	44
0	44
0.0%	44
5	44
35.7%	44
9	44
64.3%	44
14	44
2	44
Realiza la acción coordinada de brazos, antebrazos y dedos de las manos durante el toque de dedos.	44
1	44
7.1%	44
6	44
42.9%	44
7	44
50.0%	44
14	44

3	44
Se ubica según la trayectoria del balón en zona de defensa.	44
1	44
7.1%	44
7	44
50.0%	44
6	44
42.9%	44
14	44
4	44
Se ubica según la trayectoria del balón en zona de ataque.	44
0	44
0.0%	44
6	44
42.9%	44
8	44
57.1%	44
14	44
5	44
Realiza desplazamientos con cambios de dirección considerando situaciones de juego.	44
1	44
7.1%	44
8	44
57.1%	44
5	44
35.7%	44
14	44
Nivel de aprendizaje	46
Frecuencia	46
Porcentaje	46
Bajo	46

1	46
7.1%	46
Medio	46
6	46
42.9%	46
Alto	46
7	46
50.0%	46
Total	46
14	46
100.0%	46
Nº	46
Ítem evaluado	46
Promedio	46
Nivel alcanzado	46
1	46
Posición básica para ejecutar el toque de dedos o voleo.....	46
2.64.....	46
Alto	46
2	46
Acción de brazos, antebrazos y dedos de las manos.....	46
2.43.....	46
Medio	46
3	46
Ubicación según trayectoria del balón en zona de defensa.....	46
2.36.....	46
Medio	46
4	46
Ubicación según trayectoria del balón en zona de ataque.....	46
2.57.....	46
Alto	46
5	46

Desplazamientos con cambios de dirección en situaciones de juego.	46
2.29.....	46
Medio	46
Promedio general	46
2.46.....	46
Medio	46
Capítulo IV: Discusión de los Resultados.....	48
CONCLUSIONES	52
RECOMENDACIONES	53
REFERENCIAS	54
Anexo 1- Instrumentos de investigación. TEST MOTRIZ DE VOLEIBOL	59
Anexo 2- SOLICITUD A DIRECTOR DE I.E. PARA DESARROLLO DE INVESTIGACIÓN.....	60

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de la población estudiantil según sexo	39
Tabla 2. Distribución de la muestra de estudiantes según sexo	40
Tabla 3. Resultados por ítems de evaluación del toque de dedos en voleibol	44
Tabla 4. Resultados por ítems de evaluación del toque de dedos en voleibol	46
Tabla 5. Promedio por ítem según escala bajo, medio y alto	46

RESUMEN

El presente informe de tesis titulado *Nivel de aprendizaje del toque de dedos en voleibol con estudiantes de 6° de primaria de la I.E. N° 80155, Carabamba, Huamachuco*, tuvo como objetivo diagnosticar el nivel de aprendizaje de la técnica del toque de dedos en voleibol, considerando los componentes motrices, coordinativos y técnicos que intervienen en su ejecución. El estudio permitió identificar las condiciones iniciales de aprendizaje de los estudiantes, evidenciando dificultades en la postura corporal, coordinación óculo-manual, flexión de miembros inferiores, ubicación de las manos, contacto con el balón y orientación del pase.

Los resultados obtenidos reflejaron una tendencia predominante hacia un nivel bajo de aprendizaje, lo cual indica que los estudiantes presentan limitaciones significativas para ejecutar correctamente el gesto técnico. Estas deficiencias se expresan en la falta de control corporal, escasa precisión motriz, inseguridad durante la acción de juego y bajo dominio del balón, aspectos que afectan el desarrollo progresivo de habilidades específicas en voleibol.

Desde una perspectiva diagnóstica, los hallazgos evidencian la necesidad de fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje mediante estrategias metodológicas sistemáticas, progresivas y contextualizadas. En tal sentido, se proyecta la implementación de actividades motrices orientadas al desarrollo de la coordinación, equilibrio, control postural y precisión en el pase, con la finalidad de mejorar el nivel técnico del toque de dedos y favorecer aprendizajes significativos en el área de Educación Física.

Palabras clave: motricidad, deporte, aprendizaje.

ABSTRACT

This thesis report, titled "Level of Learning Regarding the Volleyball Finger Set among 6th-Grade Primary Students at Educational Institution No. 80155 (Carabamba, Huamachuco)," aimed to assess the students' proficiency in the volleyball finger set technique, taking into account the motor, coordinative, and technical components involved in its execution. The study identified the students' initial learning status, revealing difficulties regarding body posture, hand-eye coordination, lower-limb flexion, hand positioning, ball contact, and pass orientation.

The results indicated a prevailing trend toward a low level of proficiency, suggesting that the students face significant limitations in correctly executing the technical movement. These deficiencies manifest as a lack of body control, poor motor precision, insecurity during play, and limited ball mastery factors that hinder the progressive development of specific volleyball skills.

From a diagnostic standpoint, the findings highlight the need to strengthen teaching-learning processes through systematic, progressive, and contextualized methodological strategies. Consequently, the study proposes implementing motor activities focused on developing coordination, balance, postural control, and passing precision, with the aim of improving technical proficiency in the finger set and fostering meaningful learning within the Physical Education curriculum.

Keywords: motor skills, sport, learning.

INTRODUCCIÓN

La educación constituye un proceso esencial para el desarrollo integral de la persona, en tanto permite fortalecer competencias, capacidades y habilidades necesarias para el desenvolvimiento del estudiante en su vida presente y futura. Desde una perspectiva internacional, organismos como la UNESCO han sostenido que la educación debe orientarse a la formación plena del ser humano, integrando dimensiones cognitivas, motrices, afectivas, sociales y éticas. En este marco, la Educación Física adquiere un valor formativo fundamental, debido a que no se limita al desarrollo corporal, sino que promueve aprendizajes vinculados con la convivencia, la autonomía, la disciplina, la cooperación y la construcción de hábitos saludables.

En el contexto latinoamericano, la enseñanza de los deportes escolares enfrenta diversos desafíos relacionados con la limitada consolidación de habilidades motrices básicas y específicas, principalmente en estudiantes de educación primaria. En muchos casos, la práctica deportiva escolar se desarrolla sin una evaluación diagnóstica suficiente que permita identificar el nivel real de aprendizaje técnico de los estudiantes. Esta situación repercute en la adquisición progresiva de fundamentos deportivos, como ocurre en el voleibol, disciplina que exige coordinación óculo-manual, control postural, orientación espacial, equilibrio, precisión gestual y dominio corporal.

A nivel nacional, el sistema educativo peruano, a través del área de Educación Física, plantea la necesidad de promover el desarrollo de competencias motrices mediante experiencias corporales, lúdicas, recreativas y deportivas. El Ministerio de Educación reconoce que el movimiento humano constituye un medio pedagógico para favorecer el desarrollo integral del escolar, por lo que la enseñanza deportiva debe responder a criterios metodológicos, técnicos y formativos. Sin embargo, en diversas instituciones educativas del país, especialmente en contextos rurales, se observan limitaciones en la aplicación de estrategias sistemáticas para el aprendizaje de habilidades deportivas específicas. En este escenario se ubica la problemática identificada en los estudiantes del 6° grado de primaria de la I.E. N° 80155, Carabamba, Huamachuco, quienes evidencian dificultades en el aprendizaje del toque de dedos en voleibol. Dichas limitaciones se manifiestan en el control postural, la coordinación de brazos y manos, la ubicación

corporal frente al balón, la flexión y extensión de segmentos corporales, así como en la ejecución técnica del voleo. Esta realidad expresa la necesidad de conocer el nivel de aprendizaje alcanzado por los estudiantes, con la finalidad de contar con información diagnóstica que oriente futuras acciones pedagógicas y metodológicas en el área de Educación Física.

En función de lo señalado, el problema de investigación se formuló de la siguiente manera: ¿Cuál es el nivel de aprendizaje del toque de dedos en voleibol en los estudiantes del 6° grado de primaria de la I.E. N° 80155, Carabamba, Huamachuco?

El objetivo general del estudio fue analizar el nivel de aprendizaje del toque de dedos en la disciplina deportiva de voleibol en los estudiantes del 6° grado de primaria de la I.E. N° 80155, Carabamba, Huamachuco. Como objetivos específicos, se planteó aplicar un instrumento de evaluación para determinar el nivel de aprendizaje del toque de dedos; describir las características motrices de la ejecución técnica a nivel del sistema postural; y describir las características motrices presentes en las fases técnicas del voleo en voleibol.

El campo de acción de la investigación se centró en el proceso de enseñanza-aprendizaje del voleibol escolar, específicamente en el aprendizaje técnico del toque de dedos como fundamento básico de iniciación deportiva. Este campo se relaciona directamente con el desarrollo psicomotor, la coordinación motriz, el control corporal y la formación de habilidades deportivas en estudiantes de educación primaria.

El estudio se sustentó en teorías vinculadas con la educación integral, la psicomotricidad, el aprendizaje motor y la iniciación deportiva. Desde los aportes de la UNESCO se reconoce la educación como proceso orientado al desarrollo de saberes para la vida; desde el enfoque curricular del MINEDU, la Educación Física se comprende como área formativa que promueve el desarrollo de la corporeidad y la motricidad. Asimismo, los fundamentos de la psicomotricidad permiten comprender la relación entre movimiento, coordinación, percepción, equilibrio y maduración neuromotriz, mientras que las teorías del aprendizaje motor explican la adquisición progresiva de habilidades técnicas mediante la práctica, la corrección y la repetición sistemática.

Metodológicamente, la investigación se desarrolló bajo un diseño descriptivo propositivo, con enfoque cuantitativo, porque permitió recoger, organizar y analizar información objetiva sobre el nivel de aprendizaje del toque de dedos. La población estuvo conformada por 16 estudiantes del 6° grado de primaria de la I.E. N° 80155, Carabamba, Huamachuco. Para el recojo de información se consideró la aplicación de un instrumento de evaluación orientado a valorar indicadores técnicos y motrices relacionados con la ejecución del fundamento estudiado.

Los resultados del estudio permitieron identificar dificultades relevantes en el aprendizaje del toque de dedos, principalmente en aspectos asociados al sistema postural, coordinación motriz, ubicación corporal, contacto con el balón y ejecución de las fases técnicas del voleo. Estos hallazgos evidencian que los estudiantes requieren mayor orientación pedagógica, práctica sistemática y estrategias metodológicas adecuadas para mejorar su desempeño técnico en voleibol.

En consecuencia, la investigación permitió concluir que el nivel de aprendizaje del toque de dedos en voleibol presenta necesidades formativas que deben ser atendidas desde la planificación curricular del área de Educación Física. Asimismo, se reconoce la importancia de fortalecer el trabajo psicomotriz y técnico desde edades escolares, con la finalidad de favorecer aprendizajes deportivos más eficientes, seguros y significativos.

El informe se organiza en cinco capítulos. El primer capítulo desarrolla el marco teórico, los antecedentes de investigación y las bases conceptuales relacionadas con la Educación Física, la psicomotricidad, el aprendizaje motor, la iniciación deportiva y el toque de dedos en voleibol. El segundo capítulo presenta el diseño metodológico, precisando el enfoque, tipo y diseño de investigación, la población, las técnicas e instrumentos de recolección de datos. El tercer capítulo expone los resultados obtenidos a partir de la evaluación aplicada a los estudiantes. El cuarto capítulo contiene las conclusiones derivadas del análisis diagnóstico. Finalmente, el quinto capítulo presenta las recomendaciones orientadas a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje del toque de dedos en voleibol en el contexto escolar estudiado.

Capítulo I: Diseño Teórico

1.1. Antecedentes de la investigación.

Internacionales.

Delgado Párraga y Ayala Quinde (2022), Ecuador, desarrollaron el estudio *Programa de ejercicios de coordinación óculo manual para mejorar la recepción con antebrazo en el voleibol*. La investigación se realizó con estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa María Auxiliadora de Manta. El objetivo fue determinar cómo un programa de ejercicios de coordinación contribuía a mejorar la recepción con antebrazo. El estudio tuvo enfoque cuantitativo, aplicó pretest y postest, y trabajó con 30 estudiantes. Los resultados evidenciaron que las dificultades iniciales estaban asociadas a limitaciones en la coordinación óculo-manual; luego de tres semanas de intervención, se observaron mejoras favorables en la recepción del balón. Este antecedente se relaciona con el estudio porque confirma que los fundamentos técnicos del voleibol requieren coordinación visual, control manual y respuesta motriz organizada, capacidades necesarias también para el toque de dedos.

Guamán Zhinín (2021), Ecuador, realizó la investigación *Metodología para el aprendizaje de los fundamentos técnicos del voleibol en la Federación Deportiva del Azuay*. Su objetivo fue identificar el nivel de conocimiento y aplicación de la metodología de enseñanza-aprendizaje de los fundamentos técnicos del voleibol. El estudio fue no experimental, descriptivo, de enfoque cualitativo y corte transversal; participaron 47 deportistas entre 8 y 15 años. Los resultados mostraron que, aunque los entrenadores poseían preparación, la metodología aplicada era limitada, pues omitía algunos fundamentos técnicos; además, se recomendó iniciar la formación deportiva desde edades tempranas. Este antecedente aporta al estudio porque fundamenta la necesidad de diagnosticar el aprendizaje técnico del voleibol desde la etapa escolar primaria.

Tubón Moya y Castro Pantoja (2024), Ecuador, publicaron el estudio *Juegos deportivos de voleibol en el desarrollo de las capacidades coordinativas en niños de básica media*. La investigación tuvo como propósito determinar la influencia de los juegos predeportivos del voleibol en el desarrollo de capacidades coordinativas en estudiantes de básica media. Se desarrolló bajo diseño cuasiexperimental, con evaluación inicial mediante el test KTK, intervención de nueve semanas y evaluación final. La muestra estuvo conformada por 276 estudiantes. Los autores concluyeron que los juegos deportivos de voleibol mejoraron las capacidades coordinativas de los estudiantes. Su aporte es relevante porque el toque de dedos exige equilibrio, orientación, coordinación, ritmo y ajuste corporal frente al balón.

Guillén Aguilar y Mejía Rodríguez (2025), Ecuador, elaboraron el estudio *Estrategias pedagógicas en la enseñanza del voleibol escolar: un programa para niños y adolescentes de 8 a 17 años*. El objetivo fue diseñar un programa de estrategias pedagógicas para la enseñanza del voleibol escolar, orientado al desarrollo de habilidades técnicas y sociales. La investigación fue descriptiva y exploratoria; empleó observación directa, listas de cotejo, encuestas y pruebas técnicas. Los resultados evidenciaron que el aprendizaje basado en el juego, el trabajo cooperativo y la enseñanza progresiva favorecieron la recepción, el pase, el saque y la motivación de los estudiantes. Este antecedente se vincula con el estudio porque resalta la necesidad de utilizar metodologías activas para mejorar la ejecución de fundamentos técnicos como el toque de dedos.

Nacionales.

Agurto Tineo y Yajahuanca Correa (2023), Perú, desarrollaron la investigación *Juegos motores para el aprendizaje del toque de dedos en el voleibol, con estudiantes del 6° grado I.E. Coronel Leoncio Prado, Yatama, Huarmaca, Piura*. El estudio se realizó a nivel diagnóstico con estudiantes de sexto grado, quienes presentaban dificultades psicomotrices vinculadas al aprendizaje del toque de dedos, tales como inadecuada coordinación motriz, deficiente organización espacio-temporal, limitaciones en la motricidad

manual y problemas de equilibrio estático y dinámico. Fue una investigación básica, descriptivo-propositiva, y tuvo como finalidad elaborar juegos motores para favorecer el aprendizaje del toque de dedos. Es el antecedente nacional de mayor relación directa con el estudio, porque aborda la misma técnica deportiva, el mismo grado escolar y una problemática psicomotriz semejante.

Sánchez Olortin (2023), Perú, realizó la tesis *Diagnóstico de aprendizaje del voleibol en estudiantes de la Institución Educativa Pública Técnica N.º 34 – Chancay, 2022*. Su objetivo fue diagnosticar el nivel de aprendizaje del voleibol en estudiantes de cuarto grado de secundaria, considerando dimensiones como preferencia por el deporte, fundamentos técnicos y práctica del voleibol. Los resultados mostraron que el 61 % de estudiantes se ubicó en proceso de aprendizaje, el 30 % en inicio y solo el 9 % en satisfactorio; en la dimensión fundamentos técnicos, el 62 % estuvo en proceso, el 33 % en inicio y el 5 % en satisfactorio. Este antecedente es útil porque evidencia la importancia de realizar diagnósticos técnicos para reconocer el nivel real de aprendizaje del voleibol en contextos escolares.

Solano Jesus (2022), Perú, presentó la monografía *Fundamentos técnicos básicos del mini-voleibol*. El trabajo explica que el mini-voleibol constituye un medio formativo para niños de 8 a 12 años, pues adapta el espacio, las reglas y la cantidad de jugadores a las necesidades de aprendizaje infantil. Además, señala que esta etapa favorece el aprendizaje de desplazamientos básicos, posiciones corporales y fundamentos técnicos sin generar presión competitiva. Este antecedente se relaciona con el estudio porque los estudiantes de sexto grado se encuentran en una edad adecuada para consolidar fundamentos técnicos básicos, como el toque de dedos, mediante una enseñanza progresiva.

Caballero Caycho y Garrido Luya (2025), Perú, desarrollaron la tesis *Influencia del voleibol en el desarrollo de capacidades coordinativas de los estudiantes de 3ro. y 4to. grado de primaria de la I.E. 7081 José María Arguedas Altamirano, San Juan de Miraflores, 2024*. El objetivo fue

determinar la influencia del voleibol en capacidades coordinativas como reacción, equilibrio, orientación y ritmo. El estudio asumió enfoque cuantitativo, tipo explicativo y diseño cuasiexperimental, con grupo control y experimental. Este antecedente aporta al estudio porque demuestra que la práctica sistemática del voleibol en primaria puede favorecer capacidades coordinativas necesarias para ejecutar correctamente el toque de dedos.

Salgado Solano (2025), Perú, realizó la investigación *Juegos predeportivos del voleibol y autoestima en estudiantes del quinto ciclo en Institución Educativa N° 0058 Cusco, Lurigancho, Lima*. El objetivo fue determinar la relación entre los juegos predeportivos del voleibol y la autoestima en estudiantes del quinto ciclo, considerando una muestra de sexto grado de primaria. El estudio fue cuantitativo, básico, no experimental, transversal y correlacional. Los resultados señalaron una relación significativa entre juegos predeportivos de voleibol y autoestima, con correlación positiva moderada; además, se identificó relación significativa entre juegos predeportivos de voleo y autoestima. Este antecedente se relaciona con el estudio porque aborda población de primaria y reconoce al voleo como parte de los aprendizajes predeportivos del voleibol.

Huaynalaya Pizarro y Falvy De La Cruz (2023), Perú, desarrollaron el estudio *Capacidades coordinativas y relación con los fundamentos técnicos del voleibol categoría sub 12 del Club La Net, Barranca, 2022*. El objetivo fue determinar la relación entre las capacidades coordinativas y los fundamentos técnicos del voleibol en niñas sub-12. La investigación fue descriptivo-correlacional y utilizó una ficha de observación. Los resultados concluyeron que las capacidades coordinativas se relacionan con los fundamentos técnicos del voleibol. Este antecedente fortalece la base del estudio porque el toque de dedos, como gesto técnico, depende del equilibrio, la coordinación óculo-manual, la orientación espacial y el control postural.

1.2. Bases Teóricas

1.2.1. Teoría del aprendizaje motor

La teoría del aprendizaje motor permite comprender el proceso mediante el cual una persona adquiere, perfecciona y estabiliza determinadas habilidades motrices como resultado de la práctica y de la experiencia. Desde esta perspectiva, aprender una habilidad deportiva no significa únicamente repetir movimientos, sino desarrollar progresivamente la capacidad para organizar, controlar y adaptar las acciones corporales de acuerdo con las características de la tarea y las condiciones en las que esta se realiza.

Uno de los aportes más relevantes corresponde a la teoría del esquema motor de Schmidt (1975). El autor propuso que el aprendizaje de habilidades motrices discretas se sustenta en la formación de esquemas que permiten producir movimientos y reconocer la corrección de las respuestas realizadas. Así, la persona no almacena necesariamente una respuesta independiente para cada situación, sino que desarrolla reglas generales a partir de experiencias previas que posteriormente puede utilizar para adaptar el movimiento ante nuevas condiciones.

Para Schmidt (1975), la experiencia motriz proporciona información relacionada con las condiciones iniciales de la acción, las características de la respuesta ejecutada, las consecuencias sensoriales producidas y los resultados obtenidos. La relación entre estos elementos contribuye progresivamente a la formación de esquemas motores. De esta manera, la práctica adquiere especial importancia porque permite que el estudiante acumule experiencias y ajuste sus respuestas ante situaciones diferentes.

Este planteamiento posee una relación directa con el aprendizaje del toque de dedos en voleibol, debido a que su ejecución demanda la integración de diferentes acciones corporales. El estudiante debe adoptar una posición básica adecuada, interpretar la trayectoria del balón, desplazarse cuando sea necesario, organizar la posición de brazos y manos, establecer contacto con el balón y orientar la acción hacia un objetivo determinado. El dominio del fundamento se construye

progresivamente mediante experiencias que permiten corregir y ajustar estos componentes.

En las primeras experiencias de aprendizaje pueden presentarse dificultades relacionadas con la ubicación corporal, la coordinación de brazos y dedos, el control de la fuerza o la orientación del balón. Mediante la práctica y la retroalimentación, estas respuestas pueden ser modificadas hasta alcanzar una ejecución progresivamente más organizada. En consecuencia, el error adquiere una función pedagógica, porque proporciona información que permite reconocer las diferencias entre la respuesta realizada y la respuesta esperada.

La teoría del esquema motor también permite fundamentar la importancia de la variabilidad de la práctica. En el voleibol, las condiciones de ejecución cambian constantemente: el balón puede llegar desde distintas alturas, velocidades, distancias y direcciones. Por ello, la enseñanza no debería limitarse a repetir el toque de dedos desde una posición fija. Es necesario proporcionar situaciones variadas para que el estudiante aprenda a ajustar su comportamiento motor frente a diferentes trayectorias y ubicaciones.

Desde esta perspectiva, la enseñanza puede organizarse progresivamente, comenzando con tareas sencillas de familiarización y control del balón, continuando con ejecuciones individuales, ejercicios en parejas y desplazamientos, para posteriormente incorporar actividades colectivas y situaciones modificadas de juego. Esta secuencia permite avanzar desde el reconocimiento inicial del gesto hacia una ejecución más funcional y adaptable.

1.2.2. Teoría psicomotriz

La perspectiva psicomotriz concibe el movimiento como una manifestación integral en la que intervienen componentes corporales, perceptivos, cognitivos y relacionales. Desde este enfoque, el desarrollo motor no puede reducirse exclusivamente a la adquisición mecánica de movimientos, puesto que la acción corporal requiere que la persona perciba su cuerpo, se oriente dentro del espacio, organice temporalmente sus acciones y coordine diferentes segmentos corporales

Aplicada al ámbito educativo y deportivo, esta perspectiva permite comprender que la adquisición de un fundamento técnico se encuentra condicionada por capacidades psicomotrices previamente desarrolladas. En el caso del voleibol, el estudiante necesita integrar información visual con respuestas corporales, conservar el equilibrio durante sus desplazamientos, controlar la postura y regular espacial y temporalmente el movimiento para intervenir sobre un balón que se encuentra en constante desplazamiento.

En particular, el toque de dedos exige coordinación óculo-manual, control postural, equilibrio, orientación espacial, percepción de trayectorias, regulación de la fuerza y coordinación segmentaria. Estos componentes funcionan de manera integrada. Por ejemplo, observar correctamente el balón no garantiza una ejecución adecuada si el estudiante no logra desplazarse hacia el lugar apropiado; del mismo modo, una correcta posición de las manos resulta insuficiente cuando existe dificultad para coordinar la acción de los miembros superiores con el resto del cuerpo.

La orientación espacial adquiere especial relevancia porque permite reconocer la posición del propio cuerpo respecto al balón, la red, los compañeros y las diferentes zonas del campo. De igual manera, la estructuración temporal posibilita anticipar el momento apropiado para intervenir sobre el balón. La combinación de ambas capacidades contribuye a que el estudiante pueda ajustar su movimiento a la trayectoria del móvil.

Por esta razón, las dificultades observadas durante el aprendizaje del toque de dedos no necesariamente deben interpretarse únicamente como errores técnicos. En algunos casos pueden estar relacionadas con limitaciones en el equilibrio, la coordinación, el control corporal, la orientación espacial o la percepción de la trayectoria del balón. En consecuencia, la intervención pedagógica debe considerar actividades motrices que desarrollen estos componentes antes y durante la enseñanza específica del fundamento deportivo.

Desde esta perspectiva, resultan pertinentes actividades como desplazamientos multidireccionales, ejercicios de equilibrio, lanzamientos y recepciones, manipulación de balones, tareas de coordinación óculo-manual, ejercicios de

orientación espacial y juegos que requieran modificar rápidamente la posición corporal. Estas experiencias proporcionan una base motriz sobre la cual puede desarrollarse posteriormente una ejecución técnica más organizada.

1.2.3. Modelo comprensivo de enseñanza de los juegos deportivos

El modelo comprensivo de enseñanza de los juegos deportivos, denominado Teaching Games for Understanding (TGfU), surgió como una alternativa a los modelos tradicionales que priorizaban el aprendizaje aislado y repetitivo de las técnicas antes de introducir al estudiante en situaciones de juego. La propuesta original fue desarrollada por Bunker y Thorpe (1982), quienes plantearon una forma de enseñanza centrada en la comprensión de la lógica del juego y en la participación del estudiante en situaciones que demandaran interpretar problemas y seleccionar respuestas.

Desde este modelo, el aprendizaje deportivo no se inicia necesariamente mediante la repetición descontextualizada de gestos técnicos. Por el contrario, se utilizan juegos adaptados o modificados que conservan elementos esenciales del deporte y permiten que el estudiante comprenda progresivamente qué debe hacer, cuándo debe actuar y qué respuesta puede resultar apropiada frente a una situación determinada.

Bunker y Thorpe (1982) propusieron cambiar el énfasis de una enseñanza centrada exclusivamente en la ejecución técnica hacia otra en la que la comprensión del juego tuviera una función fundamental. Esto no supone eliminar el aprendizaje técnico, sino situarlo dentro de un contexto en el que el estudiante pueda reconocer su utilidad.

Aplicado al voleibol, el modelo comprensivo permite que el toque de dedos sea aprendido no solamente como una secuencia de movimientos de manos y brazos, sino como una acción que cumple una función concreta dentro del juego. El estudiante necesita comprender que mediante este fundamento puede controlar el balón, proporcionar continuidad a una jugada, orientar el pase hacia un compañero y contribuir a la organización de una acción ofensiva.

Esta forma de enseñanza puede desarrollarse mediante situaciones simplificadas, como juegos en espacios reducidos, actividades en parejas o pequeños grupos y tareas en las que se modifique el número de contactos permitidos. A partir de estas experiencias, el docente puede plantear interrogantes que orienten la reflexión del estudiante acerca de su ubicación, la trayectoria del balón, la elección del compañero hacia quien dirigirlo o la necesidad de desplazarse antes de efectuar el toque.

La técnica adquiere entonces un carácter funcional. El estudiante comprende que adoptar una posición básica adecuada, desplazarse oportunamente y orientar correctamente el balón no son acciones independientes, sino respuestas necesarias para resolver situaciones que surgen durante el juego.

1.2.4. Teoría del aprendizaje por restricciones o dinámica ecológica

La teoría de las restricciones constituye otra perspectiva relevante para comprender el aprendizaje y desarrollo de las habilidades motrices. Uno de sus principales referentes es Newell (1986), quien explicó que la coordinación emerge de la interacción entre restricciones relacionadas con el individuo, la tarea y el ambiente. Por tanto, el comportamiento motor no depende exclusivamente de las características internas del sujeto, sino de la relación dinámica que establece con las demandas de la actividad y con las condiciones del entorno.

Las restricciones del individuo comprenden características personales que influyen sobre la acción motriz; las restricciones de la tarea están relacionadas con los objetivos, reglas, implementos y exigencias de la actividad; mientras que las restricciones del ambiente corresponden a las condiciones externas dentro de las cuales se produce el movimiento. Newell (1986) planteó este modelo precisamente para explicar cómo dichas restricciones intervienen en el desarrollo de la coordinación.

En el aprendizaje del toque de dedos, las restricciones individuales pueden relacionarse con las características motrices y coordinativas del estudiante. Las restricciones de la tarea pueden modificarse mediante la distancia entre participantes, altura del pase, características del balón, cantidad de contactos

permitidos o reglas utilizadas. Por su parte, las condiciones ambientales pueden comprender el espacio disponible y otros elementos propios del contexto en el que se desarrolla la práctica.

La importancia pedagógica de este planteamiento radica en que el docente puede modificar las condiciones de la tarea para facilitar la aparición de determinadas respuestas motrices. Por ejemplo, reducir la distancia entre dos estudiantes puede favorecer inicialmente el control del balón; posteriormente, incrementar esa distancia puede exigir una mayor regulación de la fuerza. Del mismo modo, modificar las trayectorias del pase obliga al estudiante a desplazarse y ajustar su postura antes de efectuar el contacto.

Este planteamiento se relaciona con la dinámica ecológica, perspectiva que destaca la interacción continua entre el deportista y su entorno de actuación. Desde este marco, la información necesaria para regular el comportamiento emerge de la relación permanente entre la persona y las condiciones de desempeño; por ello, las tareas de aprendizaje deben conservar características representativas de las situaciones en las que posteriormente se utilizará la habilidad (Davids et al., 2008).

Aplicado al voleibol escolar, esto significa que el aprendizaje del toque de dedos no debería desarrollarse únicamente mediante situaciones totalmente previsibles. Conforme avanza el proceso de aprendizaje, las actividades deben incorporar cambios en la dirección, distancia, altura y trayectoria del balón para que el estudiante perciba información relevante y adapte sus movimientos.

En consecuencia, desde la teoría de las restricciones el docente cumple principalmente una función de diseñador de situaciones de aprendizaje. La modificación intencional del espacio, los implementos, las reglas y las características de las tareas genera oportunidades para que los estudiantes exploren diferentes soluciones motrices. Esta perspectiva resulta especialmente pertinente en el voleibol, donde las condiciones de cada intervención sobre el balón varían continuamente.

1.3. Definición y operacionalización de variables

La investigación se orientó al análisis del nivel de aprendizaje del toque de dedos en voleibol en estudiantes del sexto grado de educación primaria. Desde la perspectiva del aprendizaje motor, la adquisición de una habilidad deportiva constituye un proceso progresivo en el que intervienen la práctica, la retroalimentación y la adaptación de los movimientos frente a diferentes condiciones de ejecución (Schmidt, 1975). En este sentido, la variable fue organizada considerando componentes relacionados con la preparación corporal, la coordinación segmentaria, la ubicación respecto a la trayectoria del balón y los desplazamientos requeridos durante las situaciones de juego.

1.3.1. Nivel de aprendizaje del toque de dedos en voleibol.

Se entiende como el grado de dominio alcanzado por el estudiante en la ejecución del toque de dedos o voleo, fundamento técnico mediante el cual se controla y dirige el balón utilizando principalmente las yemas de los dedos y una acción coordinada de los miembros inferiores, tronco, brazos y manos. La Federación Internacional de Voleibol (FIVB, s. f.) reconoce la colocación o set como una acción fundamental para organizar la continuidad del juego y generar condiciones apropiadas para el ataque.

El aprendizaje de esta técnica implica que el estudiante desarrolle progresivamente patrones de movimiento que le permitan responder ante diferentes condiciones de ejecución. Desde la teoría del esquema motor, la práctica variable favorece la construcción de respuestas motrices adaptables, debido a que el sujeto aprende a ajustar sus movimientos de acuerdo con las características y exigencias de cada situación (Schmidt, 1975). Por consiguiente, el aprendizaje del toque de dedos no se limita a la reproducción mecánica de un gesto deportivo, sino que comprende la capacidad de organizar y adaptar la respuesta motriz frente a la trayectoria, velocidad, dirección y ubicación del balón.

Asimismo, desde el enfoque comprensivo de la enseñanza deportiva, el aprendizaje técnico adquiere mayor significado cuando se desarrolla vinculado con situaciones concretas de juego. De acuerdo con Bunker y Thorpe (1982), la enseñanza deportiva debe favorecer no solamente la adquisición del gesto técnico,

sino también la comprensión de su utilidad y aplicación dentro de la dinámica del juego. En el voleibol, ello supone que el estudiante comprenda cuándo, cómo y para qué utilizar el toque de dedos.

1.3.2. Definiciones operativas

Nivel de aprendizaje del toque de dedos en voleibol.

Operativamente, la variable se define como el desempeño observable alcanzado por los estudiantes del sexto grado de educación primaria durante la ejecución del toque de dedos en voleibol. Su medición se realiza mediante la observación sistemática de las respuestas motrices presentadas durante la ejecución del fundamento técnico. La observación permite registrar de manera organizada las características y comportamientos relacionados con el fenómeno estudiado dentro del contexto en que se producen (Sánchez et al., 2018).

Para efectos de la investigación, la variable se evalúa mediante un test de ejecución motriz, orientado a valorar cinco desempeños: posición básica para realizar el toque de dedos; coordinación de brazos, antebrazos y dedos; ubicación corporal según la trayectoria del balón en zona de defensa; ubicación corporal según la trayectoria del balón en zona de ataque; y desplazamientos con cambios de dirección durante situaciones de juego.

Estos indicadores permiten valorar componentes técnicos y psicomotrices necesarios para la ejecución del fundamento estudiado. En este sentido, el aprendizaje del toque de dedos requiere integrar la coordinación corporal, el control postural, la orientación espacial y la capacidad de ajustar el movimiento a las condiciones cambiantes de la práctica deportiva (Agurto Tineo & Yajahuanca Correa, 2023).

1.3.3. Dimensiones de la variable: nivel de aprendizaje del toque de dedos en voleibol

Para analizar el nivel de aprendizaje del toque de dedos en voleibol se consideran cuatro dimensiones: preparación y control postural, coordinación técnica del gesto, ubicación y orientación espacial y desplazamiento en situación de juego. Estas dimensiones permiten valorar de manera organizada los componentes motrices y técnicos

que intervienen en la ejecución del fundamento, desde la preparación inicial del cuerpo hasta su aplicación en situaciones dinámicas propias del voleibol.

Preparación y control postural

La preparación y control postural comprende la capacidad del estudiante para organizar adecuadamente su cuerpo antes y durante la ejecución del toque de dedos. Esta dimensión considera la adopción de una posición corporal que facilite el equilibrio, la estabilidad y la posterior intervención sobre el balón. En el aprendizaje de una habilidad deportiva, la organización inicial del cuerpo constituye una condición relevante, debido a que permite disponer los segmentos corporales para responder de manera coordinada a las exigencias de la tarea motriz.

Desde la perspectiva del aprendizaje motor, la adquisición de una habilidad requiere desarrollar patrones de movimiento que puedan ser ajustados progresivamente a las condiciones en las que se realiza la acción. Schmidt (1975) sostiene que la práctica permite construir esquemas motores capaces de adaptarse a diferentes situaciones, de manera que la ejecución no depende únicamente de la repetición de un movimiento, sino de la capacidad para regularlo en función de las demandas de la tarea. En el toque de dedos, este principio se expresa inicialmente en la capacidad del estudiante para adoptar una postura que le permita intervenir de manera eficiente sobre el balón.

La posición básica implica mantener una disposición corporal equilibrada, con los miembros inferiores preparados para participar en la acción, el tronco orientado hacia la trayectoria del balón y los miembros superiores dispuestos para efectuar el contacto. El control postural facilita, además, la realización de ajustes corporales antes del toque y proporciona una base estable para coordinar posteriormente la extensión de los diferentes segmentos corporales.

Desde el componente psicomotor, esta dimensión se relaciona con el equilibrio, la percepción corporal y el dominio progresivo del cuerpo en el espacio. El control postural permite que el estudiante regule su posición y conserve la estabilidad mientras prepara una respuesta motriz. Por ello, el aprendizaje del voleibol durante la etapa escolar

requiere fortalecer previamente capacidades coordinativas y psicomotrices que permitan una ejecución más organizada de sus fundamentos técnicos (Agurto Tineo & Yajahuanca Correa, 2023).

En esta investigación, la dimensión se concreta mediante el indicador “adopta la posición básica adecuada para ejecutar el toque de dedos o voleo”, debido a que la postura inicial constituye el punto de partida para desarrollar correctamente las acciones posteriores del fundamento técnico.

Coordinación técnica del gesto

La coordinación técnica del gesto se refiere a la capacidad para integrar de manera organizada la participación de los diferentes segmentos corporales involucrados en la ejecución del toque de dedos. No constituye una acción exclusiva de las manos; requiere una respuesta motriz coordinada en la que participan piernas, tronco, brazos, antebrazos, manos y dedos para controlar y orientar el balón.

La coordinación constituye un componente esencial del aprendizaje motor porque permite organizar movimientos parciales dentro de una respuesta motriz global. Schmidt (1975) plantea que, mediante la práctica y la retroalimentación, el sujeto ajusta progresivamente sus patrones de movimiento, disminuye errores y desarrolla respuestas más eficientes ante las exigencias de una determinada habilidad.

En el toque de dedos, esta coordinación se manifiesta especialmente en la sincronización de brazos, antebrazos, manos y dedos durante el contacto con el balón. El estudiante necesita controlar la acción de sus segmentos corporales para intervenir sobre el móvil y orientarlo hacia el lugar previsto. De esta manera, el fundamento requiere precisión temporal y espacial, puesto que una acción realizada anticipada o tardíamente puede modificar la trayectoria del balón.

La Federación Internacional de Voleibol (FIVB, s. f.) reconoce la colocación o set como una acción relevante en la organización del juego, debido a que permite modificar y orientar la trayectoria del balón para facilitar la continuidad de la jugada y preparar

acciones posteriores. En consecuencia, el dominio técnico del toque de dedos requiere superar una ejecución fragmentada y alcanzar progresivamente una respuesta corporal coordinada.

Desde la perspectiva psicomotriz, esta dimensión también involucra la coordinación óculo-manual, debido a que el estudiante debe observar la trayectoria del balón y organizar una respuesta corporal ajustada a su desplazamiento. Las capacidades coordinativas mantienen una estrecha vinculación con el aprendizaje de los fundamentos técnicos del voleibol, especialmente cuando el estudiante necesita controlar un objeto móvil dentro de un espacio cambiante (Huaynalaya Pizarro & Falvy De La Cruz, 2023).

Ubicación y orientación espacial

La ubicación y orientación espacial comprende la capacidad del estudiante para reconocer la trayectoria del balón y posicionar su cuerpo oportunamente en función de las necesidades de la jugada. Esta dimensión trasciende la ejecución mecánica del toque de dedos, porque supone percibir información del entorno, anticipar el desplazamiento del balón y seleccionar una ubicación corporal que permita intervenir sobre él.

Desde la teoría psicomotriz, la orientación espacial permite organizar el movimiento corporal en relación con objetos, personas y puntos de referencia presentes en el entorno. Aplicada al voleibol, esta capacidad posibilita que el estudiante establezca relaciones entre su posición, la trayectoria del balón, sus compañeros y las diferentes zonas del campo.

El aprendizaje deportivo requiere, por tanto, integrar percepción y acción. El estudiante no recibe el balón siempre desde una misma posición, altura o dirección; debe realizar ajustes permanentes para responder a condiciones variables. Este principio guarda relación con la teoría del esquema motor de Schmidt (1975), según la cual la práctica variable favorece el desarrollo de respuestas motrices flexibles que pueden adaptarse a distintas condiciones de ejecución.

Asimismo, el modelo comprensivo de enseñanza de los juegos deportivos plantea que las habilidades técnicas deben aprenderse relacionadas con las características y problemas propios del juego. Bunker y Thorpe (1982) sostienen que la enseñanza deportiva debe favorecer la comprensión de las situaciones de juego, de manera que el estudiante pueda seleccionar y ejecutar respuestas apropiadas en función del contexto. Desde esta perspectiva, no basta con saber realizar técnicamente el toque de dedos; también es necesario reconocer el momento y el lugar apropiados para utilizarlo.

En el voleibol, esta orientación presenta características particulares en las acciones defensivas y ofensivas. En defensa, el estudiante necesita interpretar la dirección del balón y desplazarse hacia una posición que permita mantener su continuidad. En ataque, debe ubicarse de manera que pueda orientar el balón hacia un compañero y contribuir a la organización de la acción ofensiva. La colocación cumple precisamente una función organizadora dentro de la secuencia de juego (FIVB, s. f.).

Por esta razón, la dimensión se operacionaliza mediante dos indicadores: “se ubica oportunamente de acuerdo con la trayectoria del balón en zona de defensa” y “se ubica oportunamente de acuerdo con la trayectoria del balón en zona de ataque”. Ambos permiten valorar la capacidad del estudiante para adaptar su posición corporal a diferentes situaciones del juego.

Desplazamiento en situación de juego

El desplazamiento en situación de juego se entiende como la capacidad del estudiante para movilizarse, modificar su dirección y ajustar su posición corporal de acuerdo con la trayectoria del balón y las exigencias que se presentan durante la práctica del voleibol. Esta dimensión integra capacidades como movilidad, equilibrio dinámico, orientación espacial, reacción motriz y adaptación del movimiento.

El toque de dedos no se realiza exclusivamente desde una posición estática. Durante una situación real de juego, el balón puede dirigirse hacia diferentes zonas, presentar variaciones de altura y velocidad o alejarse de la ubicación inicial del jugador. Como consecuencia, el estudiante necesita desplazarse oportunamente antes de realizar

el contacto, procurando adoptar una posición corporal que facilite una ejecución controlada.

Desde el aprendizaje motor, la variabilidad constituye un elemento importante para desarrollar respuestas adaptativas. Schmidt (1975) señala que la práctica en condiciones diferentes contribuye a construir esquemas motores más flexibles. En este sentido, los desplazamientos hacia distintas direcciones permiten que el estudiante aprenda a ajustar sus movimientos frente a trayectorias diversas del balón.

Esta dimensión también guarda relación con el modelo comprensivo de Bunker y Thorpe (1982), debido a que el desplazamiento adquiere significado cuando responde a una necesidad concreta del juego. El estudiante no se desplaza únicamente para ejecutar un ejercicio físico, sino para alcanzar una posición desde la cual pueda intervenir eficazmente, mantener la continuidad de la jugada o colaborar con sus compañeros.

Asimismo, los juegos y actividades vinculados con el voleibol pueden contribuir al desarrollo de capacidades coordinativas como orientación, equilibrio y reacción, necesarias para responder a situaciones motrices variables (Tubón Moya & Castro Pantoja, 2024). Por ello, la enseñanza escolar debe propiciar experiencias en las que el estudiante tenga que interpretar trayectorias, cambiar de dirección y ajustar continuamente su ubicación.

1.4.2. Operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Técnica e instrumento
Nivel de aprendizaje del toque de dedos en voleibol	Preparación y control postural	Adopta la posición básica adecuada para ejecutar el toque de dedos o voleo.	Observación / Test de ejecución motriz
	Coordinación técnica del gesto	Coordina la acción de brazos, antebrazos y dedos de las manos durante la ejecución del toque de dedos.	
	Ubicación y orientación espacial	Se ubica oportunamente de acuerdo con la trayectoria del balón en zona de defensa. Se ubica oportunamente de acuerdo con la trayectoria del balón en zona de ataque.	
	Desplazamiento en situación de juego	Realiza desplazamientos y cambios de dirección de acuerdo con las exigencias de la situación de juego.	

Nota. La operacionalización considera cuatro dimensiones y cinco indicadores observables relacionados con la ejecución técnica del toque de dedos en voleibol. La valoración se realiza mediante una escala ordinal de tres niveles: bajo, medio y alto.

Capítulo II: Diseño Metodológico

2.1. Tipo de investigación

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, debido a que la variable nivel de aprendizaje del toque de dedos en voleibol fue medida mediante indicadores observables que permitieron obtener datos numéricos, posteriormente organizados y analizados mediante procedimientos estadísticos. El enfoque cuantitativo se caracteriza por la medición de las variables y el tratamiento estadístico de la información con la finalidad de describir objetivamente el comportamiento del fenómeno estudiado (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Por su finalidad, el estudio correspondió al tipo básico, puesto que estuvo orientado a ampliar el conocimiento respecto al nivel de aprendizaje del toque de dedos en voleibol en estudiantes de educación primaria, sin realizar manipulación deliberada de la variable. La investigación básica busca generar conocimientos acerca de los fenómenos estudiados y contribuir a su comprensión dentro de un contexto determinado (Sánchez Carlessi et al., 2018).

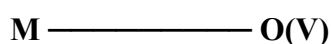
Respecto a su alcance, la investigación fue descriptiva, porque tuvo como propósito identificar y caracterizar el nivel de aprendizaje del toque de dedos que presentaron los estudiantes del sexto grado de primaria. De acuerdo con Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), los estudios descriptivos buscan especificar las características y propiedades de un fenómeno, grupo o población sometida a análisis.

Asimismo, el estudio asumió un diseño no experimental de corte transversal, debido a que la variable fue observada tal como se manifestó en el contexto educativo, sin introducir tratamientos ni modificar intencionalmente las condiciones de los participantes. La información fue recogida en un momento determinado, característica propia de los diseños transversales (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

2.2. Diseño de contrastación de hipótesis

Considerando la naturaleza descriptiva de la investigación, la contrastación se orientó a determinar empíricamente el nivel alcanzado por los estudiantes en el aprendizaje del toque de dedos en voleibol. No se manipuló la variable ni se establecieron grupos experimental y control, sino que se realizó una medición directa sobre el grupo seleccionado.

El esquema metodológico fue el siguiente:



Donde:

M: muestra constituida por los estudiantes del sexto grado de educación primaria.

O: observación y medición realizada mediante el instrumento de investigación.

V: nivel de aprendizaje del toque de dedos en voleibol.

La contrastación se realizó a partir de las frecuencias, porcentajes y puntuaciones obtenidas en las dimensiones de preparación y control postural, coordinación técnica del gesto, ubicación y orientación espacial y desplazamiento en situación de juego. De esta manera, la evidencia empírica permitió establecer si el aprendizaje se encontraba predominantemente en los niveles bajo, medio o alto.

Este procedimiento es coherente con un diseño descriptivo, debido a que la finalidad central fue caracterizar el comportamiento de la variable dentro de una población determinada y no establecer relaciones causales entre variables (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

2.3. Población

La población constituye el conjunto de sujetos que poseen determinadas características comunes y sobre los cuales se pretende obtener información relacionada con el problema investigado. Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) señalan que una población comprende la totalidad de casos que cumplen determinadas especificaciones establecidas por el investigador.

En el estudio, la población estuvo constituida por 78 estudiantes de educación primaria de la I.E. N° 80155, Carabamba, Huamachuco. La distribución se realizará considerando el sexo de los estudiantes, conforme a la matrícula oficial de la institución educativa.

Tabla 1. *Distribución de la población estudiantil según sexo*

Sexo	f	%
Masculino	40	51,3
Femenino	38	48,7
Total	78	100,0

Nota. Distribución de los estudiantes matriculados en la I.E. N° 80155, Carabamba, Huamachuco, según sexo.
Fuente: nómina de matrícula de la institución educativa.

2.4.Muestra.

La muestra constituye una parte de la población seleccionada para obtener la información necesaria sobre el fenómeno objeto de investigación. Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) sostienen que la muestra corresponde a un subgrupo de la población del cual se recolectan los datos y que debe encontrarse claramente delimitado de acuerdo con los propósitos del estudio.

En la investigación, la muestra estuvo conformada por 16 estudiantes del sexto grado de educación primaria de la I.E. N° 80155, Carabamba, Huamachuco, seleccionados por corresponder al grupo directamente relacionado con el objetivo del estudio.

Tabla 2. *Distribución de la muestra de estudiantes según sexo*

Sexo	f	%
Masculino	06	37,5
Femenino	10	62,5
Total	16	100,0

Nota. Distribución según sexo de los estudiantes del sexto grado seleccionados como muestra de estudio. Fuente: nómina de matrícula del sexto grado.

2.5. Muestreo

Se empleó un muestreo no probabilístico intencional, debido a que los participantes fueron seleccionados atendiendo a criterios relacionados directamente con los propósitos de la investigación. Específicamente, se consideró a los estudiantes matriculados en sexto grado de educación primaria, debido a que constituyeron el grupo en el cual se buscó diagnosticar el nivel de aprendizaje del toque de dedos en voleibol.

En el muestreo no probabilístico la selección de los participantes no depende de procedimientos aleatorios, sino de características previamente establecidas de acuerdo con los objetivos y condiciones del estudio (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Como criterios de inclusión se consideraron estudiantes matriculados en sexto grado, con asistencia regular durante el periodo de aplicación y participación autorizada en la evaluación. Se excluyeron aquellos estudiantes que no participaron en la aplicación completa del instrumento.

2.6. Técnicas, instrumentos, equipos y materiales de recolección de datos

La técnica empleada fue la observación directa, debido a que permitió registrar sistemáticamente el desempeño motor de los estudiantes mientras ejecutaban las acciones correspondientes al toque de dedos en voleibol. La observación constituye un procedimiento que permite recoger información acerca de comportamientos o acontecimientos tal como se presentan en una determinada situación de estudio (Sánchez Carlessi et al., 2018).

Como instrumento se utilizó un test de ejecución motriz, estructurado a partir de cinco indicadores relacionados con el aprendizaje del toque de dedos. El instrumento permitió evaluar la posición básica para realizar el voleo; la coordinación de brazos, antebrazos y dedos; la ubicación corporal según la trayectoria del balón en zona de defensa; la ubicación corporal en zona de ataque; y los desplazamientos con cambios de dirección durante situaciones de juego.

Cada indicador fue valorado mediante una escala ordinal de tres categorías: Bajo (1 punto), Medio (2 puntos) y Alto (3 puntos). Esta valoración permitió establecer el desempeño individual y posteriormente determinar el nivel general alcanzado por el grupo.

Para la aplicación del instrumento se emplearon como materiales balones de voleibol, red, conos o señalizadores, silbato, espacio deportivo de la institución educativa, fichas impresas de evaluación, útiles de escritorio y materiales necesarios para registrar las observaciones efectuadas durante las actividades.

2.7. Procedimiento de recolección de datos

Inicialmente, se gestionó la autorización correspondiente ante la dirección de la I.E. N° 80155 para desarrollar el proceso de recolección de información. Posteriormente, se coordinó con el docente responsable del área de Educación Física la fecha y las condiciones necesarias para realizar la evaluación.

Antes de aplicar el instrumento, se explicaron a los estudiantes las actividades que debían ejecutar y se organizaron las condiciones del espacio deportivo. Seguidamente, se aplicó individualmente el test de ejecución motriz, observando y registrando el desempeño presentado por cada participante en los cinco indicadores establecidos.

Finalizada la aplicación, la información fue revisada, codificada y organizada en una base de datos para efectuar el procesamiento estadístico correspondiente.

2.8. Procesamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos mediante el instrumento fueron ordenados, codificados y registrados en una matriz de datos. Posteriormente, se realizó el análisis mediante estadística descriptiva, empleando frecuencias absolutas, porcentajes y promedios para identificar el comportamiento de la variable y de cada uno de sus indicadores.

Los resultados fueron organizados en tablas estadísticas que permitieron establecer la distribución de los estudiantes en los niveles bajo, medio y alto. Asimismo, se calculó el promedio alcanzado en cada indicador y el promedio general de la variable, facilitando la identificación de los aspectos técnicos con mayor y menor nivel de dominio.

El procesamiento estadístico descriptivo resultó pertinente porque el propósito de la investigación consistió en diagnosticar y describir el nivel de aprendizaje del toque de dedos en voleibol, sin establecer relaciones causales entre variables (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

2.9. Aspectos éticos de la investigación

El desarrollo de la investigación consideró principios éticos vinculados con el respeto, la confidencialidad, la participación voluntaria y la protección de los estudiantes. Debido a que los participantes fueron menores de edad, se consideró indispensable contar con la autorización institucional y con el consentimiento de los padres o representantes legales, además del asentimiento de los estudiantes para participar en las actividades de evaluación.

Se garantizó la confidencialidad de la información obtenida, evitando incorporar nombres u otros datos que permitieran identificar individualmente a los participantes. Los resultados fueron utilizados exclusivamente con fines académicos y científicos.

Asimismo, se respetaron los principios de beneficencia y no maleficencia, procurando que las actividades motrices desarrolladas durante la evaluación fueran

apropiadas para la edad y condición de los estudiantes y que no representaran riesgos innecesarios para su integridad física o emocional.

Finalmente, se mantuvo el principio de integridad científica, respetando la información obtenida durante el trabajo de campo, evitando la alteración, fabricación o manipulación de resultados y reconociendo mediante las normas APA séptima edición las fuentes intelectuales utilizadas en la elaboración de la investigación.

Capítulo III: Resultados

Tabla 3. Resultados por ítems de evaluación del toque de dedos en voleibol

N°	Ítems de evaluación	Bajo f	Bajo %	Medio f	Medio %	Alto f	Alto %	Total
1	Se ubica en la posición básica para ejecutar el toque de dedos o voleo en voleibol.	0	0.0%	5	35.7%	9	64.3%	14
2	Realiza la acción coordinada de brazos, antebrazos y dedos de las manos durante el toque de dedos.	1	7.1%	6	42.9%	7	50.0%	14
3	Se ubica según la trayectoria del balón en zona de defensa.	1	7.1%	7	50.0%	6	42.9%	14
4	Se ubica según la trayectoria del balón en zona de ataque.	0	0.0%	6	42.9%	8	57.1%	14
5	Realiza desplazamientos con cambios de dirección considerando situaciones de juego.	1	7.1%	8	57.1%	5	35.7%	14

Nota: resultados de la evaluación de inicio a los estudiantes del grupo de estudio.

Los resultados evidencian que los estudiantes presentan un nivel de aprendizaje predominantemente medio y alto en los ítems evaluados del toque de dedos en voleibol. El mayor porcentaje en nivel alto se observa en el ítem referido a la posición básica para ejecutar el toque de dedos, donde 9 estudiantes, equivalentes al 64.3%, alcanzan un nivel

alto. Esto indica que la mayoría logra adoptar una postura adecuada antes de realizar el gesto técnico.

Asimismo, en el ítem relacionado con la ubicación según la trayectoria del balón en zona de ataque, 8 estudiantes, que representan el 57.1%, se ubican en nivel alto. Este resultado muestra que los educandos responden favorablemente en acciones ofensivas, orientando su cuerpo y desplazamiento hacia la continuidad del juego.

Sin embargo, el ítem referido a los desplazamientos con cambios de dirección presenta mayor concentración en el nivel medio, con 8 estudiantes, equivalente al 57.1%. Esto permite señalar que aún existen necesidades de mejora en la movilidad, reacción motriz, lectura de trayectoria del balón y adaptación a situaciones dinámicas propias del voleibol.

Tabla 4. Resultados por ítems de evaluación del toque de dedos en voleibol

Nivel de aprendizaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	1	7.1%
Medio	6	42.9%
Alto	7	50.0%
Total	14	100.0%

Nota: resultados de la evaluación por ítems de los estudiantes del grupo de estudio.

De acuerdo con los resultados generales, el 50.0% de los estudiantes se ubica en nivel alto, mientras que el 42.9% alcanza un nivel medio. Solo el 7.1% se encuentra en nivel bajo. Estos datos permiten afirmar que el grupo de estudio presenta una tendencia favorable en el aprendizaje del toque de dedos en voleibol.

No obstante, la presencia de estudiantes en nivel medio evidencia que el aprendizaje aún se encuentra en proceso de consolidación. Por ello, se requiere continuar fortaleciendo la coordinación de brazos, antebrazos y dedos, la ubicación corporal según la trayectoria del balón, los desplazamientos con cambios de dirección y la aplicación del fundamento técnico en situaciones reales de juego.

Tabla 5. Promedio por ítem según escala bajo, medio y alto

N°	Ítem evaluado	Promedio	Nivel alcanzado
1	Posición básica para ejecutar el toque de dedos o voleo.	2.64	Alto
2	Acción de brazos, antebrazos y dedos de las manos.	2.43	Medio
3	Ubicación según trayectoria del balón en zona de defensa.	2.36	Medio
4	Ubicación según trayectoria del balón en zona de ataque.	2.57	Alto
5	Desplazamientos con cambios de dirección en situaciones de juego.	2.29	Medio
	Promedio general	2.46	Medio

Nota: resultados de la evaluación por ítems de los estudiantes del grupo de estudio.

El promedio general de 2.46 ubica el aprendizaje del toque de dedos en voleibol en un nivel medio, con tendencia favorable hacia el nivel alto. Esto significa que los estudiantes poseen una base técnica aceptable, especialmente en la postura básica y en la ubicación en zona de ataque.

Sin embargo, aún requieren fortalecer aspectos psicomotrices y técnicos vinculados con la coordinación segmentaria, la ubicación defensiva, los desplazamientos con cambios de dirección y la precisión en la ejecución del voleo. En consecuencia, se recomienda continuar aplicando actividades lúdicas, juegos motores y ejercicios progresivos que permitan mejorar la ejecución del toque de dedos en situaciones reales de juego escolar.

Capítulo IV: Discusión de los Resultados

Los resultados obtenidos en la evaluación del nivel de aprendizaje del toque de dedos en voleibol evidencian que los estudiantes del sexto grado de educación primaria presentan un desempeño predominantemente ubicado entre los niveles medio y alto. De manera general, el 50.0% de los educandos alcanzó un nivel alto, el 42.9% se ubicó en nivel medio y solo el 7.1% presentó un nivel bajo. Estos datos permiten interpretar que el grupo de estudio posee condiciones motrices favorables para el aprendizaje del fundamento técnico evaluado; sin embargo, todavía existen aspectos específicos que requieren ser fortalecidos para lograr una ejecución más precisa, coordinada y funcional dentro del juego.

En relación con el primer ítem, referido a la ubicación en la posición básica para ejecutar el toque de dedos o voleo en voleibol, se observa que el 64.3% de los estudiantes alcanzó un nivel alto. Este resultado permite afirmar que la mayoría logra adoptar una postura corporal adecuada antes del contacto con el balón, lo cual constituye una condición inicial importante para la correcta ejecución del gesto técnico. Este hallazgo guarda relación con los planteamientos del aprendizaje motor, pues toda habilidad deportiva requiere una organización corporal previa que permita controlar el movimiento, orientar los segmentos corporales y responder de manera eficiente a la acción motriz solicitada. En ese sentido, la posición básica se convierte en un elemento determinante para la ejecución del toque de dedos, ya que facilita el equilibrio, la flexión de piernas, la orientación del tronco y la preparación de brazos y manos.

Respecto al segundo ítem, relacionado con la acción de brazos, antebrazos y dedos de las manos durante la ejecución del toque de dedos, el 50.0% de los estudiantes se ubicó en nivel alto y el 42.9% en nivel medio. Este resultado evidencia que existe un avance importante en la coordinación segmentaria; no obstante, un porcentaje considerable aún requiere consolidar la mecánica correcta del movimiento. La ejecución del toque de dedos exige que el estudiante coordine la extensión de piernas, brazos y muñecas, además de realizar el contacto con las yemas de los dedos. Por ello, las dificultades observadas en el nivel medio podrían estar asociadas con limitaciones en la coordinación óculo-manual, el control de fuerza o la precisión en el contacto con el balón. Desde la teoría psicomotriz,

estos aspectos son fundamentales, porque el aprendizaje deportivo depende del dominio progresivo del cuerpo, del espacio, del tiempo y del objeto de juego.

En cuanto al tercer ítem, referido a la ubicación según la trayectoria del balón en zona de defensa, el 50.0% de los estudiantes alcanzó un nivel medio y el 42.9% un nivel alto. Este resultado muestra que la lectura de la trayectoria del balón en situaciones defensivas aún se encuentra en proceso de consolidación. A diferencia de la posición básica, que puede trabajarse de manera más controlada, la ubicación defensiva exige mayor capacidad de anticipación, desplazamiento, reacción y toma de decisiones. Por ello, los estudiantes que se ubican en nivel medio probablemente presentan dificultades para calcular la dirección, altura y velocidad del balón, lo cual afecta la preparación del cuerpo antes de ejecutar el toque de dedos. Este resultado coincide con los enfoques de enseñanza del deporte que sostienen que el aprendizaje técnico debe realizarse dentro de situaciones de juego variables, pues el estudiante necesita adaptar su respuesta motriz a contextos cambiantes.

En el cuarto ítem, vinculado con la ubicación según la trayectoria del balón en zona de ataque, el 57.1% de los estudiantes se ubicó en nivel alto y el 42.9% en nivel medio. Este resultado evidencia un mejor desempeño en acciones ofensivas, donde los estudiantes logran orientarse con mayor seguridad hacia la continuidad del juego. La ubicación en zona de ataque es importante porque permite que el toque de dedos cumpla su función técnico-táctica, es decir, organizar la jugada, dirigir el balón hacia un compañero y preparar una posible acción ofensiva. Este hallazgo se relaciona con el modelo comprensivo de enseñanza de los juegos deportivos, el cual plantea que las habilidades técnicas deben enseñarse vinculadas al sentido del juego.

En consecuencia, el estudiante no solo debe aprender cómo ejecutar el toque de dedos, sino también cuándo y para qué utilizarlo dentro de una situación real o adaptada de voleibol.

Por otro lado, el quinto ítem, referido a los desplazamientos con cambios de dirección considerando situaciones de juego, presentó mayor concentración en el nivel medio, con un 57.1%, mientras que el 35.7% alcanzó el nivel alto. Este resultado permite

identificar una de las principales necesidades del grupo evaluado. El toque de dedos no se ejecuta de manera estática en el juego real; por el contrario, requiere desplazamientos rápidos, cambios de dirección, ubicación oportuna y ajuste corporal permanente. Por ello, el predominio del nivel medio en este ítem indica que los estudiantes aún necesitan fortalecer la movilidad, la reacción motriz, el equilibrio dinámico y la adaptación a trayectorias variables del balón. Desde la teoría de las restricciones y la dinámica ecológica, este tipo de aprendizaje debe promoverse mediante actividades en las que se modifiquen el espacio, la distancia, la dirección del pase, la altura del balón y las reglas de juego, permitiendo que el estudiante descubra soluciones motrices más eficientes.

Al analizar el promedio general de los resultados, se obtuvo un valor de 2.46, lo cual ubica al grupo en un nivel medio, con tendencia favorable hacia el nivel alto. Este resultado es significativo porque demuestra que los estudiantes cuentan con una base técnica y psicomotriz aceptable para el aprendizaje del toque de dedos, pero aún no alcanzan un dominio plenamente consolidado. La tendencia hacia el nivel alto refleja avances importantes en la postura básica, la ubicación en zona de ataque y la acción coordinada de los segmentos corporales; sin embargo, la permanencia de varios estudiantes en el nivel medio evidencia la necesidad de continuar fortaleciendo la práctica pedagógica mediante estrategias metodológicas activas, progresivas y contextualizadas.

Los antecedentes teóricos revisados permiten sostener que el aprendizaje del voleibol en edad escolar debe abordarse desde una perspectiva integral. Schmidt (1975), desde la teoría del esquema motor, señala que la práctica variable favorece la construcción de respuestas motrices más flexibles. Este planteamiento se relaciona directamente con los resultados obtenidos, especialmente en los ítems donde los estudiantes presentaron mayores dificultades, como los desplazamientos con cambios de dirección y la ubicación defensiva. De igual manera, Vygotsky (1978) resalta la importancia de la mediación docente y la interacción social en el aprendizaje, lo cual permite comprender que el estudiante puede mejorar su ejecución técnica cuando recibe orientación, demostración, corrección y apoyo durante la práctica.

Asimismo, el modelo de enseñanza comprensiva de los juegos deportivos propuesto por Bunker y Thorpe (1982) ayuda a interpretar que el toque de dedos no debe enseñarse únicamente como una técnica aislada, sino como una acción con sentido dentro

del juego. Esta perspectiva resulta pertinente para la investigación, porque algunos estudiantes pueden ejecutar parcialmente el gesto en ejercicios simples, pero presentar dificultades cuando deben aplicarlo en situaciones dinámicas de defensa, ataque o desplazamiento. Por ello, la enseñanza debe integrar ejercicios técnicos, juegos motores y situaciones modificadas de voleibol que permitan transferir el aprendizaje hacia contextos reales de participación.

En esa misma línea, los aportes de la psicomotricidad permiten comprender que el toque de dedos exige el desarrollo articulado de capacidades como coordinación óculo-manual, equilibrio, orientación espacial, lateralidad, control postural y percepción de trayectorias. Los resultados muestran que estas capacidades se encuentran en proceso de maduración, especialmente en los estudiantes ubicados en nivel medio. Por tanto, el aprendizaje del toque de dedos debe fortalecerse mediante actividades lúdicas y motrices que preparen el cuerpo para responder con precisión, seguridad y eficacia ante el balón.

En síntesis, los resultados permiten afirmar que el nivel de aprendizaje del toque de dedos en voleibol en los estudiantes evaluados es favorable, aunque todavía perfectible. El predominio de los niveles medio y alto evidencia que el grupo posee condiciones iniciales adecuadas para continuar desarrollando este fundamento técnico. No obstante, los resultados también muestran la necesidad de reforzar aspectos relacionados con la coordinación de brazos, antebrazos y dedos, la ubicación defensiva, los desplazamientos con cambios de dirección y la aplicación del gesto técnico en situaciones reales de juego.

Por consiguiente, la discusión de los resultados confirma la importancia de implementar estrategias didácticas basadas en juegos motores, práctica variable, trabajo cooperativo y situaciones lúdicas de voleibol. Estas estrategias permitirán mejorar progresivamente la ejecución del toque de dedos, fortalecer el dominio psicomotor de los estudiantes y favorecer una participación más activa, segura y funcional dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje del voleibol escolar.

CONCLUSIONES

El nivel de desarrollo psicomotriz de los estudiantes del 6° grado de primaria de la I.E. N.° 80155, Carabamba, Huamachuco, guarda relación directa con el aprendizaje del toque de dedos en voleibol. Esto evidencia que la adquisición de competencias motrices depende, en gran medida, de la aplicación adecuada de procedimientos didácticos y metodológicos por parte del docente de Educación Física.

Los fundamentos de la propuesta integran elementos epistemológicos y metodológicos, permitiendo organizar contenidos innovadores orientados al trabajo pedagógico y a la intervención didáctica. En ese sentido, la propuesta constituye una alternativa para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto escolar.

La elaboración de la propuesta didáctica contribuye al fortalecimiento del aprendizaje psicomotriz vinculado con la práctica del voleibol, especialmente en el desarrollo del toque de dedos. Asimismo, favorece una formación motriz de carácter lúdico, participativo y formativo en los estudiantes del nivel primario.

RECOMENDACIONES

Se recomienda a los gestores educativos incorporar, dentro de las propuestas institucionales, experiencias didácticas y metodológicas orientadas al aprendizaje significativo, considerando la actividad lúdica como medio formativo para fortalecer el desarrollo integral de los estudiantes.

Se sugiere al colectivo docente de Educación Física y de áreas afines que emplean el movimiento corporal como recurso pedagógico, utilizar el juego como estrategia didáctica fundamental, debido a que favorece el desarrollo del potencial cinético, psicomotriz y expresivo de los estudiantes en proceso de maduración.

Se recomienda a los profesionales e investigadores interesados en estudios relacionados con el aprendizaje motriz y deportivo considerar los resultados de esta investigación como referente inicial para el desarrollo de nuevas investigaciones contextualizadas, orientadas a la construcción de escenarios de aprendizaje más dinámicos, participativos y enriquecedores.

REFERENCIAS

Aguilar-Farías, N., Martino-Fuentealba, P., Infante-Grandon, G., & Cortinez-O’Ryan, A. (2017). Inactividad física en Chile: debemos responder al llamado global. *Revista Médica de Chile*, 145(12), 1631–1632. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872017001201631>

Agurto Tineo, J. A., & Yajahuanca Correa, D. (2023). *Juegos motores para el aprendizaje del toque de dedos en el voleibol, con estudiantes del 6° grado I.E. Coronel Leoncio Prado, Yatama, Huarmaca, Piura* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. Repositorio Institucional UNPRG.

Aguirre, V. J. (2020). *Propuesta formativa para la enseñanza-aprendizaje de los fundamentos técnicos del voleibol dirigida a estudiantes del grado 10-2 de la Institución Educativa de Jesús del Municipio de Concordia* [Tesis, Universidad Católica de Oriente].

Arias, F. G. (2012). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica* (6.ª ed.). Episteme.

Bances, A. (2021). *Programa de juegos cooperativos para desarrollar las habilidades básicas de interacción social en niños de cinco años* [Tesis de pregrado, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo].

Bolívar, V. (2019). *Los juegos tradicionales como estrategia didáctica para fortalecer el desarrollo sociomotriz en estudiantes del grado tercero de la Institución Educativa Anza* [Tesis de pregrado, Universidad Católica de Oriente].

Bunker, D., & Thorpe, R. (1982). A model for the teaching of games in secondary schools. *Bulletin of Physical Education*, 18(1), 5–8.

Calcina, J. (2017). *La sociomotricidad y su influencia en el pensamiento estratégico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público de Educación Física Lampa - año 2017* [Tesis de segunda especialidad, Universidad Nacional del Altiplano].

Carbonell, T., Antoñanzas, J., & Lope, Á. (2018). La educación física y las relaciones sociales en educación primaria. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 269–285.

Catari, S. W. (2020). *Efectividad de los fundamentos técnicos de las deportistas de voleibol categoría mayores que participan en el campeonato Copa Nacional de Vóley Lima 2020* [Tesis, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa].

Cernaque, M., & Montalvo, V. (2021). *Estrategias lúdicas para desarrollar habilidades sociales afectadas por COVID-19 en niños de 5 años de la I.E. 11024, Chiclayo* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo].

Céspedes, M. (2020). *Actividades lúdicas para mejorar el aprendizaje psicomotriz en los niños y niñas de 05 años* [Tesis de segunda especialidad, Universidad Nacional de Tumbes].

Davids, K., Button, C., & Bennett, S. (2008). *Dynamics of skill acquisition: A constraints-led approach*. Human Kinetics.

Delgado Párraga, J. G., & Ayala Quinde, 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. <https://doi.org/10.33936/cognosis.v7i1.4532>

Federación Internacional de Voleibol. (s. f.). *The game: Volleyball*. FIVB.

Fernández, M. (2021). *Actividades lúdicas como estrategia para promover el desarrollo de competencias en los estudiantes del primer grado de Educación Primaria* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Trujillo].

Flores, C., & Flores, K. (2021). Tests to verify the normality of data in production processes: Anderson-Darling, Ryan-Joiner, Shapiro-Wilk and Kolmogorov-Smirnov. *Societas. Revista de Ciencias Sociales y Humanísticas*, 23(2).

Galvis, P., & Ospina, L. (2021). *Eje curricular de la dimensión socio-emocional para la educación física: Por una pedagogía de la sensibilidad*. Universidad Libre.

Garrido, V., Barría, D., Macaya, M., & Cárcamo, P. (2017). *8 factores para planificar actividades lúdicas: Guía para la reflexión docente*. Fundación Desarrollo Educativo.

Gil, S., & Llinàs, A. (2020). *Habilidades sociales: Grandes herramientas para pequeños guerreros*. Flamboyant.

Gil-Madrona, P., Contreras-Jordán, O. R., & Gómez-Víllora, S. (2008). Habilidades motrices en la infancia y su desarrollo desde una educación física animada. *Revista Iberoamericana de Educación*, 47, 71–96.

Gómez, N., & Fernández, J. (2020). *Metodologías didácticas innovadoras como estrategia para enfrentar los desafíos educativos del siglo XXI*. Dykinson.

González, M., & Rodríguez, M. (2018). *Las actividades lúdicas como estrategias metodológicas en la educación inicial* [Análisis documental, Universidad Estatal de Milagro].

Guillén Aguilar, C., & Mejía Rodríguez, I. N. (2025). Estrategias pedagógicas en la enseñanza del voleibol escolar: Un programa para niños y adolescentes de 8 a 17 años. *Polo del Conocimiento*, 10(5), 1117–1136. <https://doi.org/10.23857/pc.v10i5.9496>

Hall, J., Ochoa, P., & Sáenz-López, P. (2018). *Intensidad, salud, motivación y adherencia en educación física*. Uhu.es Publicaciones.

Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill Education.

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.

Hoyos, J. (2017). *Educación física para el equilibrio holístico* [Tesis de pregrado, Universidad Pedagógica Nacional].

Huaynalaya Pizarro, A., & Falvy De La Cruz, A. A. (2023). *Capacidades coordinativas y relación con los fundamentos técnicos del voleibol categoría sub 12 del Club La Net, Barranca, 2022* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión].

Lozano, J., & Paredes, O. (2019). Programa de juegos cooperativos como estrategia didáctica para mejorar las capacidades sociomotrices de los estudiantes de tercer grado de educación secundaria. *Pueblo Continente*, 30(2), 475–483. <https://doi.org/10.22497/PuebloCont.302.15>

Megias, A., & Lozano, L. (2019). *El juego infantil y su metodología*. Editex.

Méndez, A. (2018). *Nuevas propuestas lúdicas para el desarrollo curricular de educación física*. Paidotribo.

Mendoza, G. (2017). *La lúdica y el deporte como estrategia de integración social en niños del INEM Simón Bolívar de Santa Marta* [Tesis de especialización, Fundación Universitaria Los Libertadores].

Ministerio de Educación del Perú. (2017). *Currículo de la Educación Básica*. Ministerio de Educación.

Monsalve, M., Foronda, R., & Mena, S. (2016). *La lúdica como instrumento para la enseñanza-aprendizaje* [Tesis de especialización en Pedagogía de la Lúdica, Fundación Universitaria Los Libertadores].

Newell, K. M. (1986). Constraints on the development of coordination. En M. G. Wade & H. T. A. Whiting (Eds.), *Motor development in children: Aspects of coordination and control* (pp. 341–360). Martinus Nijhoff. https://doi.org/10.1007/978-94-009-4460-2_19

Niño, V. (2011). *Metodología de la investigación: Diseño y ejecución*. Ediciones de la U.

Omeñaca, R., & Ruíz, J. (2019). *Juegos cooperativos y educación física*. Paidotribo.

Parlebas, P. (2001). *Juegos, deporte y sociedad: Léxico de praxiología motriz*. Paidotribo.

Posso, R. (2018). *Guía de estrategias metodológicas para Educación Física en EGB y EGU*. Ministerio de Educación del Ecuador.

Posso, R., Barba, L., Castro, R., Nuñez, L., & Marcillo, J. (2019). Enfoque lúdico como estrategia en el contexto de la Educación Física ecuatoriana: Una revisión sistemática. *Educación Física y Deportes*, 24(258).

Reyes-Rodríguez, A. (2022). Educación Física en tiempos de pandemia y confinamiento: Expresión democrática y constitución del sujeto. *Educación y Sociedad*, 20(1), 190–209.

Robayo, M. (2018). *La sociomotricidad como posibilitadora de relaciones interpersonales* [Tesis de pregrado, Universidad Pedagógica Nacional].

Salgado Solano, M. R. (2025). *Juegos predeportivos del voleibol y autoestima en estudiantes del quinto ciclo en Institución Educativa N.º 0058 Cusco, Lurigancho, Lima* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle].

Sánchez Carlessi, H., Reyes Romero, C., & Mejía Sáenz, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Universidad Ricardo Palma.

Sánchez Olortin, J. A. (2023). *Diagnóstico de aprendizaje del voleibol en estudiantes de la Institución Educativa Pública Técnica N.º 34 – Chancay, 2022* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión].

Schmidt, R. A. (1975). A schema theory of discrete motor skill learning. *Psychological Review*, 82(4), 225–260. <https://doi.org/10.1037/h0076770>

Siedentop, D. (1994). *Sport education: Quality PE through positive sport experiences*. Human Kinetics.

Solano Jesus, R. G. (2022). *Fundamentos técnicos básicos del mini-voleibol* [Monografía de pregrado, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle].

Tapias, J., & Duque, N. (2020). *Los juegos tradicionales como estrategia didáctica para fomentar el desarrollo sociomotriz de los estudiantes del grado cuarto de la Institución Educativa Betsabé Espinal* [Tesis de pregrado, Universidad Católica de Oriente].

Tubón Moya, E. F., & Castro Pantoja, E. A. (2024). Juegos deportivos de voleibol en el desarrollo de las capacidades coordinativas en niños de básica media. *Dominio de las Ciencias*, 10(3), 2473–2490. <https://doi.org/10.23857/dc.v10i3.4075>

Velarde, F. (2018). *Nivel de fundamentos técnicos del voleibol en estudiantes del primer grado de la Institución Educativa Secundaria José María Arguedas de Alallí* [Investigación, Universidad Nacional del Altiplano].

Wiegold, M., & Esquén, S. (2021). *Aumenta la preocupación por el bienestar de los niños, niñas y adolescentes ante el incremento del tiempo que pasan frente a las pantallas*. UNICEF.

Anexo 1- Instrumentos de investigación. TEST MOTRIZ DE VOLEIBOL

Objetivo: Determinar el nivel de aprendizaje psicomotriz de los estudiantes a nivel del toque de dedos (voleo) en el voleibol.

Datos del evaluado:

Fecha de evaluación:

TOQUE DE DEDOS O VOLEO	A	M	B
Controla el balón (voleo) en el aire a distancia corta.			
Controla el balón (voleo) en el aire a distancia larga.			
Lanza el balón (volendo) al campo contrario en la zona ataque.			
Lanza el balón (volendo) al campo contrario en la zona de defensa.			

TABLA DE VALORACIÓN

Nivel	Valor	Criterio de interpretación
Bajo	1	Presenta dificultades para ejecutar el gesto técnico, requiere mayor orientación y práctica.
Medio	2	Ejecuta parcialmente la acción técnica, aunque necesita mejorar coordinación, ubicación y precisión.
Alto	3	Ejecuta adecuadamente el gesto técnico, mostrando control corporal, coordinación y aplicación en juego.

Anexo 2- SOLICITUD A DIRECTOR DE I.E. PARA DESARROLLO DE INVESTIGACIÓN

Huamachuco, 14 de julio del 2025

Mg. Otiniano Villareal, Jaime Marcial
Director de la I.E. I.E 80155 Carabamba Huamachuco

Ciudad. Huamachuco

ASUNTO: SOLICITO AUTORIZACIÓN PARA DESARROLLO DE INVESTIGACIÓN.

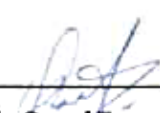
De mi especial consideración.

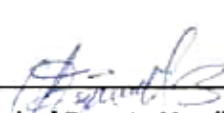
Grato es dirigirme a Ud. para expresarle mi cordial saludo y a la vez, hacerle de conocimiento que como parte del desarrollo de mis estudios profesionales en la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación, de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, debo desarrollar una investigación en el área de Educación Física, con la finalidad de culminar mi formación profesional.

En tal sentido, solicito a usted con el debido respeto que se merece, me brinde las facilidades para desarrollar un diagnóstico situacional a nivel de la investigación con estudiantes del segundo de secundaria.

Sin otro particular, y a la espera de una respuesta favorable, me despido de usted, manifestándole las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,


Antonio Ronal Tamayo Baca
Investigador


Esquivel Barreto Vercily Avilex
Investigador

RECIBIDO
• 15 DE JULIO DEL 2025
• 10:07 AM

