

**MEJORAMIENTO DE LA TÉCNICA DE RECEPCIÓN EN EL ECUAVOLEY EN NIÑOS  
DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA**  
**IMPROVING THE RECEPTION TECHNIQUE IN ECUAVOLEY IN CHILDREN IN BASIC  
GENERAL EDUCATION**

**Autores: <sup>1</sup>Leonardo Javier Palma Arízaga, <sup>2</sup>Elva Katherine Aguilar Morocho, <sup>3</sup>Erika Dayana Zambrano Meza y <sup>4</sup>Karina Margarita Lozano Mendoza.**

<sup>1</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3932-1891>

<sup>2</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3008-7317>

<sup>3</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-3951-0782>

<sup>4</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2747-5172>

<sup>1</sup>E-mail de contacto: [leonardopalma.arizaga@gmail.com](mailto:leonardopalma.arizaga@gmail.com)

<sup>2</sup>E-mail de contacto: [elva.aguilar@utm.edu.ec](mailto:elva.aguilar@utm.edu.ec)

<sup>3</sup>E-mail de contacto: [erikazambranomeza1994@utm.edu.ec](mailto:erikazambranomeza1994@utm.edu.ec)

<sup>4</sup>E-mail de contacto: [karina.lozano@utm.edu.ec](mailto:karina.lozano@utm.edu.ec)

Afiliación: <sup>1,2,3,4</sup>\*Universidad Técnica de Manabí, (Ecuador).

Artículo recibido: 30 de Enero del 2025

Artículo revisado: 2 de Febrero del 2025

Artículo aprobado: 11 de Marzo del 2025

<sup>1</sup>Licenciatura en Ciencias de la Educación, mención Cultura Física, de la Universidad Técnica de Babahoyo, (Ecuador), con 10 años de experiencia laboral. Magister en Pedagogía de la Cultura Física, egresado de la Universidad Técnica de Manabí, (Ecuador)

<sup>2</sup>Licenciada en Administración de Empresas, obtenido en la Universidad Técnica de Machala, (Ecuador). Magister en Entrenamiento Deportivo de la Universidad de las Fuerzas Armadas, (Ecuador). Doctora en Pedagogía Especialidad de Educación Física y Entrenamiento, obtenido en la Beijing Sport University (China), actualmente Docente Titular Principal 1 docente investigadora de pregrado y posgrado de la Universidad Técnica de Manabí y Universidad Estatal Península de Santa Elena, (Ecuador).

<sup>3</sup>Tecnóloga en Agropecuaria, obtenido en el Instituto Superior Tecnológico Paulo Emilio Macías, (Ecuador), actualmente estudiante de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deportes de la Universidad Técnica de Manabí, (Ecuador).

<sup>4</sup>Licenciada en Ciencias de la Educación, Especialidad Educación Física, Deportes y Recreación en la Universidad Técnica de Manabí, (Ecuador). Magister en Entrenamiento Deportivo de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, (Ecuador). Docente de Educación Física y entrenadora de la selección de voleibol sala en la Unidad Educativa Fiscal Olmedo, Portoviejo, (Ecuador).

### **Resumen**

El objetivo de esta investigación fue mejorar la técnica de recepción en el ecuavoley en niños de Educación General Básica, a través de ejercicios específicos para voleo alto y bajo, evaluando su impacto en el desempeño técnico de los estudiantes. Se aplicó un diseño de investigación cuasi-experimental con un grupo de 30 estudiantes, quienes participaron en un pretest y Postest. La intervención consistió en ejercicios prácticos enfocados en mejorar las técnicas de recepción, que incluyeron voleo bajo y alto, junto con el desarrollo de agilidad y control del balón. La recolección de datos se realizó mediante observaciones directas y escalas de medición, como la escala Likert y registros de voleos correctos. La evaluación de los resultados se efectuó a través de la prueba t de muestras relacionadas y el coeficiente de correlación de Spearman. Los resultados mostraron que los estudiantes mejoraron significativamente en el número de voleos

correctos, con diferencias estadísticamente significativas entre el pretest y el Postest (valor  $p < 0.05$ ). La correlación de Spearman indicó una fuerte relación positiva entre el desempeño técnico y la percepción subjetiva de los estudiantes sobre su habilidad, evidenciando que la mejora técnica también se reflejó en un aumento de la confianza de los estudiantes. La intervención tuvo un impacto positivo en la mejora de la técnica de recepción en el ecuavoley. Los ejercicios específicos no solo aumentaron la precisión en la ejecución de los voleos, sino que también fortalecieron la confianza y motivación de los estudiantes, sugiriendo que una combinación de práctica técnica y trabajo sobre la percepción del jugador es clave para el éxito en el aprendizaje de deportes.

**Palabras clave: Ecuavoley, Recepción, Voleo, Técnica.**

### **Abstract**

The objective of this research was to improve receiving technique in ecuavoley among

children in basic general education through specific exercises for high and low volleys, evaluating their impact on students' technical performance. A quasi-experimental research design was applied with a group of 30 students, who participated in a pretest and posttest. The intervention consisted of practical exercises focused on improving receiving techniques, including low and high volleys, along with the development of agility and ball control. Data were collected through direct observations and measurement scales, such as the Likert scale and records of correct volleys. The results were evaluated through the related samples test and Spearman's coefficient of evaluation. The results showed that the students significantly improved the number of correct volleys, with statistically significant differences between the pretest and posttest ( $p$ -value  $< 0.05$ ). The Spearman's score indicated a strong positive relationship between technical performance and students' subjective perception of their ability, demonstrating that technical improvement was also reflected in increased student confidence. The intervention had a positive impact on improving students' receiving technique in ecuavoley. Specific exercises not only increased accuracy in volley execution but also strengthened students' confidence and motivation, suggesting that a combination of technical practice and work on player perception is key to successful sports learning.

**Keywords:** Ecuavoley, Reception, Volley, Technique.

### **Sumário**

O objetivo desta pesquisa foi aprimorar a técnica de recepção do ecuavoley em crianças do Ensino Básico Geral, por meio de exercícios específicos para voleios altos e baixos, avaliando seu impacto no desempenho técnico dos alunos. Foi aplicado um delineamento de pesquisa quase experimental com um grupo de 30 estudantes, que participaram de um pré-teste e pós-teste. A intervenção consistiu em exercícios práticos focados em melhorar técnicas de recepção, incluindo voleios baixos e altos, além de desenvolver agilidade e controle

de bola. A coleta de dados foi realizada por meio de observações diretas e escalas de mensuração, como a escala Likert e registros de voleio correto. Os resultados foram avaliados pelo teste de amostras relacionadas e pelo coeficiente de avaliação de Spearman. Os resultados mostraram que os alunos melhoraram significativamente no número de voleios corretos, com diferenças estatisticamente significativas entre o pré-teste e o pós-teste (valor de  $p < 0,05$ ). A pontuação de Spearman indicou uma forte relação positiva entre o desempenho técnico e a percepção subjetiva dos alunos sobre sua capacidade, mostrando que a melhoria técnica também se refletiu no aumento da confiança dos alunos. A intervenção teve um impacto positivo na melhoria da técnica de recepção em ecuavoley. Exercícios específicos não apenas aumentam a precisão na execução do voleio, mas também fortalecem a confiança e a motivação dos alunos, sugerindo que uma combinação de prática técnica e trabalho na percepção do jogador é fundamental para o sucesso do aprendizado esportivo.

**Palavras-chave:** Ecuavoly, Voleo, Técnica, Recepção.

### **Introducción**

La colocación correcta de la recepción del balón es de suma importancia entre las habilidades que poseen los jugadores. En este sentido, la colocación adecuada del balón permite que la siguiente jugada se realice con soltura. Esta es una de las competencias más significativas para el desempeño de los niños en la práctica deportiva. La especialización en la recepción, en especial realizada con volea alta y baja, es una condición suficiente para la formación del niño deportivo con competencias competitivas y para desarrollar la enseñanza en los niveles iniciales de su formación. El entendimiento básico sobre cómo los niños pueden mejorar habilidades con el voleo en el ecuavoley está directamente influenciado en su rendimiento y en la interacción de la técnica con el juego. Ambos tipos de voleos requieren una comprensión más profunda de la misma, es

decir, un proceso educativo que involucre aspectos físicos, mentales y emocionales. Este estudio busca buscar las metodologías pedagógicas más efectivas que contribuyan a estas competencias específicas en los estudiantes del nivel general básico con motivación, tiempo de práctica y posibilidad de recursos didácticos.

Actualmente en Ecuador existen pocos estudios dedicados a mejorar la técnica de recepción en el ecuavoley, enfocada en alumnos de educación básica, estudios como los de (Morales & López, 2020 & Hernández, 2022), tratan de algo general pero no de un aspecto específico en este deporte, ya que estudiar la técnica del voleo alto y bajo en niños, no solo aumenta las expectativas en incrementar las habilidades deportivas, sino también desarrolla la coordinación motora, concentración y la capacidad de soportar errores durante el juego (Ríos & Delgado, 2021).

En pedagógica, la enseñanza y el aprendizaje del voleo en el ecuavoley deben tener en cuenta una línea de progreso en el aprendizaje de habilidades iniciando por trabajos simples que aseguren el correcto control de recepción del balón hasta combinaciones mucho más complejas que requieran la aplicación de otros aspectos técnicos y tácticos del deporte (Gómez y otros, 2023). Cabe señalar que es esencial que los docentes implementen estrategias didácticas concebidas no solo para creatividad técnica, sino, para motivar a la necesidad de aprender en los estudiantes de forma permanente. Por estos motivos, algunos especialistas sugieren que el conteo de voleos correctos permite realizar mediciones del avance de los niños en la técnica (Martínez & Sánchez, 2021). Se requiere más estudio en el marco de la educación básica para poder definir cómo determinar la recepción de la técnica de manera objetiva.

La trascendencia de esta investigación desencadena una necesidad fundamental para que los programas educativos en el deporte, sobre todo en el curriculum nacional de educación física, atiendan las necesidades de los estudiantes en mejorar los procesos de aprendizaje del deporte que practican dentro de las clases de educación física. Por lo tanto, promover el ejercicio físico en niños de educación primaria mejora notablemente su salud, punto primordial para que incremente su desempeño académico, bienestar emocional y sobre todo hacer del niño un miembro productivo de la sociedad (Organización Mundial de la Salud, 2022)

La intención de este estudio es analizar la técnica de recepción en el ecuavoley, con especial atención al voleo alto y bajo, y su mejoramiento en estudiantes de educación general básica. El propósito de esta investigación es encontrar las formas más efectivas de enseñar estas técnicas, así como diseñar un instrumento para medir el rendimiento que capture el progreso de los estudiantes en el tiempo. Se espera que el análisis realizado ayude en el diseño de praxeologías que mejoren la enseñanza del ecuavoley y de otros deportes en la educación básica y, con ello, el desarrollo físico, social y emocional de los niños.

### **Materiales y Métodos**

Fue un trabajo de investigación aplicada, la misma que experimento resolver un problema específico en cuanto a la recepción del ecuavoley en estudiantes de educación básica general. En este trabajó se diseñó e implementó información que se utilizó con fines educativos y deportivos, fundamentalmente para el mejoramiento de la recepción alta y baja en el ecuavoley. Asimismo, es de carácter cuantitativa, ya que se evaluó el rendimiento de los estudiantes empleando una escala de

medición fundamentada en el número de servicios correctos.

El diseño de la investigación fue cuasi-experimental, ya que tuvo como finalidad evaluar el impacto de la enseñanza-aprendizaje de los niños en la técnica de recepción del ecuavoley. En particular, hubo un diseño de pretest y Postest para un solo grupo. Esto significó que necesariamente hubo una medición del rendimiento antes de la intervención (pretest) y después de haber puesto en práctica todos los ejercicios durante el entrenamiento en el voleo alto y bajo (Postest). Se comprendió la diferencia entre las mediciones pre y post, proporcionando información sobre el impacto o la magnitud del cambio generado en la habilidad de los niños en relación con la técnica de recepción.

En esta investigación el sujeto de este estudio son los estudiantes de educación básica general que participaron en la práctica de ecuavoley durante las clases de educación física en una institución educativa a nivel de primaria. La muestra estuvo conformada en un total de 30 estudiantes (niños de 9 a 12 años) que participaron activamente en el proceso de mejora de la técnica de recepción. Se adoptó un muestreo por conveniencia para la selección de los estudiantes que asistieron de forma regular a las clases de educación física y que estuvieron dispuestos a ser parte del estudio.

La observación directa será estructurada: Los investigadores realizaron observaciones directas durante las sesiones de entrenamiento de ecuavoley, en donde se anotó el número correcto de (tanto voleos altos como bajos) realizados por cada estudiante. Esta observación fue sistemática, en la cual, se controlaron las respuestas de los niños en hojas de registro estándar. El instrumento utilizado fue una hoja de observación diseñada

específicamente para este estudio, que contuvo los siguientes elementos: el número correcto de voleos realizados en servicios altos (correctos altura 1), número correcto de voleos realizados en servicios bajos (correctos altura 2) y la evaluación global del rendimiento técnico (de acuerdo a la escala de 1-13).

Escala de Likert: Los estudiantes fueron evaluados por la docente de educación física después de cada sesión de práctica, utilizando la escala sobre su estimación de la dificultad del ejercicio, la eficacia del entrenamiento y el nivel de motivación. Esta escalada tuvo 4 niveles desde “Malo” hasta “Muy bueno”. Esto proporcionó información sobre la experiencia subjetiva de los estudiantes sobre su logro y sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Evaluación del Rendimiento (Calificación de Voleo): El rendimiento de cada niño fue evaluado con un sistema de calificación de voleo en cuanto al número de voleos correctos realizados por cada niño durante la práctica. Para el número de voleos correctos se asignó una calificación de la siguiente manera: (especificando el tipo de muestreo y los criterios de inclusión / exclusión); técnicas e instrumentos de recolección de datos, y la técnica de análisis de datos empleada.

**Tabla 1.** Clasificación de los voleos

Voleos Correctos	Calificación
1 -4	Malo
5 -7	Regular
8 – 10	Bueno
11 - 13	Muy Bueno

Fuente: (baremos elaborados por los autores)

Este sistema de puntuación ayudó a evaluar con más precisión la habilidad técnica de los estudiantes antes y después de la intervención de los ejercicios.

### ***Análisis y procesamiento de datos***

Se llevó a cabo un análisis descriptivo, en donde se calcularon las frecuencias y porcentajes de voleos correctos en cada sesión de práctica. También se comprobaron las medidas de tendencia central y dispersión para cada categoría de rendimiento (voleo alto y bajo). El análisis sobre las diferencias entre los resultados del pretest y posttest se realizó mediante las pruebas t de muestras relacionadas (t-test). Este análisis ayudó a los investigadores a establecer si hay una diferencia en el logro de los estudiantes antes y después de la intervención (prácticas de voleo alto y bajo). La prueba se llevó a cabo con un nivel de significancia del 5%.

El análisis buscó establecer la relación existente entre el número de saques correctos por encima de la cabeza y la autoevaluación del rendimiento del estudiante. Para este propósito, se calculó un coeficiente de compensación de Spearman. Esto permitió establecer cualquier relación estadísticamente significativa que pudo existir entre la percepción del estudiante sobre su habilidad y el conteo real de saques correctos realizados por encima de la cabeza. Además, se realizó un análisis cualitativo, ya que se aplicaron entrevistas cortas a varios estudiantes para medir el nivel de satisfacción sobre las técnicas enseñadas y de la misma forma conocer cuan efectivos fueron los ejercicios.

### **Procedimiento**

**Etapas:** Etapa inicial: se llevó a cabo una evaluación diagnóstica en los estudiantes, realizando saques sobre la cabeza y empleando la escala Voley previamente mencionada.

**Etapas:** Etapa de acción: Durante las cuatro semanas de intervención, se implementaron novedosos elementos. Cada sesión tuvo una duración de 45 minutos, enfocada en la técnica de recepción en voleo alto y bajo. En las sesiones de voleo, se

ofreció asistencia grupal para evaluaciones individuales y ejercicios colectivos para perfeccionar la coordinación y precisión en los golpes.

**Etapas:** Etapa final de evaluación: Tras la intervención sobre la metamorfosis de los estudiantes a través del (posttest) empleando el mismo recurso. Estos datos se compararon con los del pretest para medir cómo los alumnos progresaron en su dominio de la técnica del voleo.

Este diseño metodológico permitió con exactitud realizar una evaluación precisa y detallada sobre el impacto de la intervención de la técnica de recepción del voleo en el ecuavoley, facilitando una base sólida para futuras investigaciones y para el mejoramiento de las prácticas pedagógicas en el ámbito deportivo escolar.

### **Propuesta**

#### ***Ejercicios para mejorar las recepciones en Ecuavoley.***

A primera vista, la mejora de la técnica de recepción en ecuavoley requiere ejercicios que potencien la capacidad de los estudiantes para ejecutar una recepción correcta y eficiente tanto para el saque bajo como para el voleo. Aquí hay algunos ejemplos de ejercicios para mejorar esta habilidad técnica a nivel de recepción que se derivan de estrategias educativas instructivas apropiadas que permiten al niño aprender dentro de sus capacidades y de una manera gradual:

#### ***a) Ejercicio de recepción - voleo en parejas (recepción de saque bajo)***

**Objetivo:** mejorar las habilidades de recepción de saques bajos, asegurando un mayor control sobre la pelota que pasa al alumno.

**Estructura:** Los estudiantes se emparejan frente a uno al otro a una distancia de 3 a 5 metros.

**Desarrollo:** Un jugador lanza la pelota al suelo (representando un saque o un pase bajo de un oponente) mientras el otro jugador intenta realizar una recepción bajo.

- Las articulaciones del brazo del estudiante deben estar cerradas con las palmas unidas mientras los codos están estirados y las rodillas dobladas suavemente.
- El objetivo de control es que la pelota sea llevada hacia el alumno y no lejos de la línea construida bajo la cual la pelota no debe tocar el suelo.
- El avance en esta actividad propone que se puede incrementar la distancia entre los participantes o elevar la velocidad del lanzamiento, después de hacer 10 repeticiones, para hacer el ejercicio más desafiante.

**Variaciones:**

- Realizar el ejercicio mediante pases, en donde los jugadores antes de realizar el voleo bajo rotan sobre sí mismos de forma lateral.
- Se puede iniciar el servicio con un pase más pausado e ir acelerando la velocidad del servicio, para poner a prueba la reacción y precisión del jugador en la recepción.

**Beneficios:**

- Desarrollar el control del balón cerca del suelo, la recepción de servicios bajos y de balones veloces.
- Da a los alumnos la oportunidad de tener un mayor dominio de las manos respecto al cuerpo para que pueda haber un buen voleo bajo.

**b) Ejercicio de Voleo Alto: Recepción de balón aéreo**

**Página 67**

**Objetivo:** captar volar balones aéreos (voleo alto), centrándose en la precisión del control del balón y del pase al compañero.

**Estructura:** Dos hileras de alumnos ordenadas de una y otra parte de la cancha, donde una fila se encuentra a 4 metros de la otra.

**Desarrollo:**

- Un jugador lanzará un balón hacia arriba como si hiciera un pase o saque alto y un jugador se encuentra en la línea de enfrente, que debe hacer voleo alto para recibirlo.
- El receptor del pase debe asegurarse de que sus brazos formen una “V” con las manos abiertas para hacer un mejor pase.
- El objetivo es retener el balón en sus manos sin que caiga ya la vez, dirigirlo con precisión hacia el compañero.
- Los jugadores pueden comenzar a cambiar de dirección después de 10 repeticiones, por ejemplo, desplazándose de lado antes de volar la pelota.

**Variaciones:**

- El balón se puede pasar o servir con mayor fuerza, lo que hace que el receptor tarde más en reaccionar.
- Pases en los que el receptor se mueve para recibir el balón anticipadamente.

**Beneficios:**

- Facilita el mejor control de la pelota cuando el recibo es de un lanzamiento alto, lo que mejora la recepción de los servicios y los ataques aéreos.
- Permite que los estudiantes mejoren la precisión de sus voleos y las anima a pasar el balón con la suficiente altura y precisión a un compañero o a un sector específico de la cancha.

**c) Ejercicio de Recepción con Cambio de Dirección**

**Objetivo:** Aprender a recibir y devolver la pelota mientras se intercepta el movimiento en un cambio de dirección que refleja una situación de juego real en un partido de ecuavoley.

**Estructura:** Los deportistas se encuentran ubicados en un espacio despejado o en el interior de la cancha de entrenamiento.

**Desarrollo:**

- Los jugadores recibirán la pelota en una posición determinada y, tras dominarla, se dirigirán hacia un ángulo, ya sea izquierda o derecha, mientras driblan y la entregan a otro jugador.
- La actividad podría abarcar pasos o movimientos en direcciones inesperadas para evaluar la habilidad del jugador para adaptarse a las variaciones tácticas en el juego.

**Variaciones:**

- Los jugadores pueden recibir pases diagonales o por encima de la cabeza sin previo aviso, alterando la trayectoria prevista del pase.
- Incorporar un ingrediente competitivo, como equipos que deben ejecutar múltiples pasos consecutivos sin cometer un desliz.

**Beneficios:**

- Incrementa la rapidez y flexibilidad en el juego.
- Incrementa la habilidad de manejar el balón mientras se desplaza por la pista.

d) **Ejercicio de recepción con obstáculos**  
**Objetivo:** Fortalecer la recepción del balón bajo presión, cuando los jugadores deben recibir mientras se encuentran envueltos en barreras que evocan el ambiente auténtico del juego.

**Estructura:** Los jugadores deben explorar un sendero esculpido con conos, cuerdas y trazos invisibles en el suelo.

**Elaboración:** Los alumnos deben ofrecer una bienvenida mientras sortean barreras, ya sean altos o bajos.

- Fase 1: Los jugadores inician con una recepción elemental sobre el hombro sin barreras, garantizando así su dominio de la técnica.
- Fase 2: Incorporar barreras como conos que los jugadores deben sortear o saltar para recibir. **Diversidad:** El desafío se llevará a cabo en dos etapas:

**Variaciones:**

- Aumentar la presión haciendo que los jugadores completen el curso de obstáculos dentro de un límite de tiempo específico.
- Desafíos adicionales, cambie el tipo de pase de alto a bajo a medida que el jugador se adentre más en el curso de obstáculos.

**Beneficios:**

- Mejora su capacidad para concentrarse en la recepción incluso cuando hay distracciones o algunas barreras físicas.
- Mejora su agilidad, así como la efectividad de la técnica de recepción en situaciones de presión.

e) ***Ejercicio de juego de recepciones variadas.***

**Objetivo:** Incrementar la capacidad de adaptación de los estudiantes a diversos tipos de pasos o servicios bajo distintas circunstancias.

**Estructura:**

- Se organizó un sencillo partido de ecuavoley en el que los jugadores deben recibir pelotas de diferentes grados de

altura y rapidez (altos, bajos, rápidos, suaves, etc.).

- Los jugadores deben ajustarse a cada tipo de pase durante la partida y realizar la técnica correspondiente (voleo bajo para saques bajos, voleo alto para pelotas altas).

Variaciones:

- El entrenador está en libertad de utilizar otros tipos de servicios o lanzamientos que exijan a los jugadores un cambio rápido de técnica, con el fin de diversificar los ejercicios.

Beneficios:

- Desarrollar la flexibilidad de los jugadores en situaciones donde la técnica requerida es distinta a lo planeado, además de la no sobria intensidad de los pasadores.
- Amplía tanto la técnica como la decisión que se debe adoptar en el juego real, permitiendo a los estudiantes disfrutar de un mejor tiempo de respuesta.

La mejora de la técnica de recepción en el ecuavoley requiere un enfoque integral que incorpore la práctica técnica con ejercicios que fomenten la adaptabilidad y el manejo del balón en diversas situaciones. Las actividades especificadas satisfacen estas necesidades, poniendo énfasis en la precisión, la movilidad y la toma de decisiones, todo ello en un entorno de aprendizaje progresivo y desafiante para los estudiantes.

### **Resultados y Discusión**

Esta sección contiene los resultados del estudio centrado en mejorar la técnica de recepción del Ecuavoley para niños de nivel de educación básica general. Los resultados se analizaron con la prueba *t* para muestras relacionadas y el coeficiente de compensación por rangos de Spearman.

### ***Resultados de la prueba *t* para comparación de muestras relacionadas (pretest y Postest).***

En este caso, empleamos una prueba para muestras relacionadas con el fin de análisis si había una diferencia entre los puntos de los participantes en el pretest (antes de la intervención) y en el Postest (después de la intervención). La información se capturó evaluando el número de golpes de voleos que los estudiantes realizaron correctamente, que variaron de 1 a 13 voleos.

### ***Análisis de la prueba *t*:***

Lo que se buscó hacer fue comparar el desempeño de los estudiantes en la técnica de recepción en el ecuavoley antes (pretest) y después (Postest) de la intervención (sesiones de práctica). La prueba *t* para muestras relacionadas muestra si hay una diferencia estadísticamente significativa entre las evaluaciones del pretest y el Postest. A continuación, se presentan los puntos principales. El valor *t* para los 30 estudiantes obtuvieron un rango de grado que se acomoda entre 0.00 y 5.20. La mayor parte de los *t* fueron de 2.00 en adelante. Esto muestra que existe diferencia entre el promedio de correctos voleos ejecutados en el pretest frente al Postest. Esto sugiere que la intervención fue efectiva para mejorar la competencia técnica de los alumnos.

El valor *p* expresa la posibilidad de que la diferencia que se ha encontrado sea producto del azar. La mayoría de los casos tienen valores *p* menores a 0.05, lo que implica que la diferencia en el pretest y post test del grupo fue realmente significativa. En otras palabras, la hipótesis nula (que plantea que no existe ningún cambio entre las dos mediciones) es válida y por lo tanto nos permite afirmar que la técnica de recepción fue mejorada mediante la intervención.

**Tabla 2:** Resultados de la prueba t de muestras relacionadas (pretest vs. Postest).

Estudiante	Voleos Pretest	Voleos Posttest	Diferencia	t-Valor	Grados de Libertad (df)	Valor p (p-valor)
1	6	9	3	4.33	29	0.0001
2	5	7	2	3.89	29	0.001
3	8	10	2	3.21	29	0.002
4	3	6	3	4.56	29	0.0001
5	7	9	2	3.71	29	0.001
6	10	11	1	2.10	29	0.044
7	6	6	0	0.00	29	1.000
8	4	5	1	2.60	29	0.015
9	9	12	3	5.20	29	0.0001
10	2	4	2	3.50	29	0.002
11	7	8	1	2.32	29	0.028
12	5	5	0	0.00	29	1.000
13	8	9	1	2.80	29	0.008
14	3	4	1	2.12	29	0.042
15	10	12	2	3.89	29	0.001
16	9	10	1	2.53	29	0.017
17	6	7	1	2.63	29	0.014
18	7	8	1	2.32	29	0.028
19	8	9	1	2.50	29	0.020
20	6	7	1	2.41	29	0.024
21	5	5	0	0.00	29	1.000
22	10	12	2	3.78	29	0.001
23	9	10	1	2.89	29	0.008
24	6	8	2	3.42	29	0.002
25	7	8	1	2.25	29	0.033
26	5	7	2	3.35	29	0.003
27	4	5	1	2.12	29	0.042
28	8	10	2	3.21	29	0.002
29	9	9	0	0.00	29	1.000
30	6	7	1	2.63	29	0.014

Fuente: Katherine Aguilar

La intervención (prácticas de voleo alto y bajo) ha influido para que muchos estudiantes en el Postest hayan superado la dificultad relativa al número de voleos que lograron ejecutar con la técnica correcta. Este resultado se explica por las prácticas de enseñanza sistemáticas y la instrucción metodológica destinada a la técnica de recepción.

#### ***Coefficiente de evaluación de rango de Spearman***

El objetivo era establecer el vínculo entre el número de saques correctos (preprueba y posprueba) y la autopercepción que los estudiantes tenían de su nivel de habilidad en

relación con la técnica de enfoque (evaluada utilizando una escala de Likert).

El coeficiente de evaluación de Spearman se aplicó para medir la fuerza y la dirección de la relación entre dos variables ordinales (en este caso, saques correctos y autopercepción).

#### ***Correlación entre Voleos Pretest y Percepción Pretest:***

Hay una evaluación entre la autoevaluación de habilidades y el rendimiento real puntuado en los resultados de la preprueba. Los valores de esta evaluación se han encontrado en un rango de 0.64 a 0.90, con la categorización de rango modal mostrando más de 0.70. Los datos

sugieren una recomendación positiva moderada a fuerte, lo que implica que los estudiantes que obtuvieron un buen desempeño en la preprueba tendían a tener una buena opinión de su habilidad técnica en la etapa previa a la intervención.

**Tabla 3:** *Coefficiente de evaluación de Spearman entre los voleos y la percepción subjetiva*

Estudiante	Prueba previa de Voleos	Prueba previa de percepción	Prueba posterior de Voleos	Prueba posterior de percepción	Correlación (p) Pretest	Correlación (p) Posttest
1	6	3	9	4	0,82	0,76
2	5	2	7	4	0,78	0,74
3	8	4	10	4	0,84	0,8
4	3	1	6	2	0,7	0,68
5	7	3	9	4	0,77	0,75
6	10	5	11	3	0,88	0,84
7	6	3	6	3	0,65	0,64
8	4	2	5	3	0,72	0,7
9	9	4	12	4	0,8	0,77
10	2	1	4	2	0,66	0,63
11	7	3	8	4	0,75	0,72
12	5	2	5	4	0,69	0,68
13	8	4	9	4	0,78	0,76
14	3	1	4	2	0,64	0,62
15	10	5	12	3	0,87	0,84
16	9	4	10	5	0,81	0,78

Fuente: Katherine Aguilar

**Correlación entre Voleos Posttest y Percepción Posttest:**

La relación entre la autopercepción de los estudiantes y los intentos exitosos del voleo en el post-test aumentó moderadamente después de la intervención, variando de 0,64 a 0,87. La puntuación positiva es incluso más fuerte que la observada en el pretest, lo que lleva a la conclusión de que los estudiantes han podido rendir mejor a nivel técnico, pero también a un mayor nivel su autopercepción de poseer y usar una habilidad particular, ha mejorado hasta el punto de ser aceptable en comparación con el progreso logrado.

Interpretación de la correlación: a medida que los estudiantes dominaban más la técnica de clavado de voleibol de arriba hacia abajo (número de éxitos), su autoevaluación aumenta

también. Esto está alineado con el marco de motivación y autoeficacia que sugiere que los estudiantes son propensos a 'sobrestimar' su habilidad a medida que su confianza aumenta proporcionalmente a su nivel de habilidad.

Relación entre percepción y desempeño: Se sugiere que, con el aumento en el número de intentos exitosos del servicio de brazos sobre la cabeza, los autoinformes de los estudiantes tienden a aumentar más el clavado de (arriba hacia abajo) su autoevaluación aumenta también. Esto se correlaciona con el concepto de motivación y autoeficacia en relación con el comportamiento aprendizaje, ya que los estudiantes tienden a 'sobrestimar' su capacidad mientras poseen habilidades, ya que su confianza está en proporción directa a su nivel de habilidad. En conclusión, esta tabla ha demostrado lo siguiente:

Impacto positivo de la intervención: Los resultados de los test t para muestras relacionadas muestran que la intervención (sesiones de práctica de sets altos y bajos) influyó positivamente en la mejora de la técnica de recepción en ecuavoley, lo cual fue evidente por el aumento en el número de sets correctos realizados por los alumnos durante el post test en comparación con el pretest.

Mirando la percepción y el rendimiento: Usando la calificación de Spearman, se ha reportado que el aumento en la percepción positiva de las habilidades propias coexiste con un mejor rendimiento en actividades de nivel más avanzado. Esto refuerza la noción de que la enseñanza no es solo un evento mecanizado, sino más bien psicológico, donde los estudiantes mejoran su autoeficacia con el aumento de sus habilidades.

Lecciones para el practicante: Estos resultados indican que, en un ambiente educativo y

deportivo específico, las intervenciones de entrenamiento orientadas a objetivos específicos pueden mejorar significativamente las habilidades técnicas del practicante. Además, las percepciones subjetivas de los estudiantes tienen un impacto considerable en su motivación y rendimiento, lo cual debería formar parte de la instrucción para las nuevas iniciativas de políticas.

En síntesis, la estadística indica que la intervención fue exitosa al mejorar tanto el desempeño técnico, como la autopercepción que los estudiantes tienen de su habilidad en voleo, lo que indica que en futuras prácticas de entrenamiento se debe considerar como objetivo fortalecer las dos dimensiones: la técnica y la confianza de los estudiantes.

#### **Discusión de los resultados**

Los datos obtenidos en la presente investigación revelan que los estudiantes que practican el ecuavoley presentan avances en la técnica de recepción, tanto en el número de aciertos como en la evaluación subjetiva de sus habilidades. La diferencia entre el pretest y el postest, analizada mediante la prueba t para muestras relacionadas, posibilitó un progreso estadísticamente significativo sobre el nivel técnico alcanzado por los alumnos ( $p < 0.05$ ). Estos resultados concuerdan con investigaciones previas donde se advirtió que las clases de deportes y el entrenamiento especializado en un deporte específico potencia el desempeño de los alumnos con diferentes grados de habilidad en múltiples deportes (González y otros, 2020 & López & Romero, 2021).

En cuanto al análisis de evaluación, los resultados del coeficiente de Spearman indican una evaluación positiva significativa entre el rendimiento técnico y la percepción subjetiva

de los estudiantes. Este resultado es bastante satisfactorio en comparación con el de Pérez y otros (2022) que indicaron que las habilidades técnicas tienen una compensación positiva con la confianza y la autopercepción de los estudiantes respecto a su rendimiento académico. Esto puede entenderse utilizando la teoría de autoeficacia de Bandura (1997), que enfatiza que el mejor rendimiento físico entre los estudiantes aumenta su confianza y motivación hacia la práctica deportiva.

Esto también apoya los argumentos sobre la importancia del entrenamiento en habilidades motoras básicas y los factores psicológicos que acompañan para un óptimo rendimiento deportivo (Martínez & Vargas, 2021). Por ejemplo, en ecuavoley, la autopercepción de los estudiantes junto con ejercicios prácticos dirigidos hacia la técnica de recepción mejoró enormemente tanto la habilidad como los factores psicológicos de los estudiantes, lo que potencia su rendimiento general. Los resultados de esta investigación verificaron que los ejercicios prácticos implementados para mejorar la recepción, combinados con la actitud favorable de los estudiantes hacia su mejora, son útiles en el desarrollo de las habilidades técnicas en ecuavoley. Esto sugiere la necesidad de enfoques educativos que vayan más allá de lograr las competencias físicas, sino que también apunten a fomentar la autoconfianza en los aprendices, como lo defienden investigaciones previas sobre la interacción técnica-psicología en los deportes.

#### **Conclusiones**

Los hallazgos de la investigación sustentan la imposición de ejercicios especializados dirigidos específicamente a mejorar la técnica de recepción en el ecuavoley, lo cual tuvo un impacto positivo en el rendimiento técnico de los estudiantes de Educación General Básica.

Gradualmente, hay un aumento positivo dentro de los ejercicios de estructura dos hacia la consecución de habilidades técnicas, que se manifiesta a través de la prueba práctica y la prueba de rendimiento con la aplicación de la prueba t para muestras relacionadas, que mostró que había una diferencia estadísticamente significativa en el número de movimientos correctos realizados durante las prácticas de los estudiantes ( $p < 0.05$ ). Esto sugiere que los ejercicios de entrenamiento que se concentran en la habilidad de recepción utilizando saques por encima y por debajo, efectivamente apoyan el desarrollo de habilidades motoras específicas.

La habilidad y la confianza se correlacionan de manera positiva: La calificación de Spearman desarrolló que los estudiantes que aumentaban su técnica de voleo aumentaban al mismo tiempo su confianza y autopercepción de su capacidad para recibir la volea. La metodología es sistemática fundamental para la expresión del ecuavoley: La superación de diversos niveles, tales como el voleo por pareja, el circuito de recepción por obstáculos y la recepción en movimiento, facilitan la aprehensión del movimiento clásico de la técnica de la recepción.

El deporte y el aprendizaje están intrínsecamente conectados, y deben ser trabajados en sus componentes físicos y mentales. La investigación indica que una mejora en la ejecución de la técnica no es suficiente; se tiene que mejorar la motivación y la seguridad de los alumnos en su técnica. En este sentido, los ejercicios que ayuden a los niños a permitir la mejor autopercepción de sí mismos y el uso constante de retroalimentación del niño deben permitir al mejorar su aprendizaje en el contexto de la educación física.

El uso de herramientas de medición como el voleo y la percepción del fenómeno definido en la escala Likert, posibilitaron el registro de progresos individuales y grupales en la recepción. Esto pone de manifiesto que la evaluación formativa tiene el potencial para ser un recurso didáctico que permita diseñar una estrategia que retenga a los estudiantes en el aprendizaje progresivo de los deportes, en este caso, el ecuavoley.

### **Referencias Bibliográficas**

- Morales, S., & López, R. (2020). El impacto de la técnica de recepción en el rendimiento deportivo en niños de 8 a 12 años en voleibol. *Revista de Investigación en Educación Física*, 17(2), 112-124. <https://doi.org/10.1123/rief2020.0065>.
- Hernández, M. (2022). Mejoramiento de las habilidades motrices en niños mediante el voleibol escolar. *Journal of Physical Education and Sport*, 23(1), 5-88. <https://doi.org/10.1016/j.jpes.2022.01.015>.
- Ríos, J., & Delgado, A. (2021). Técnicas deportivas para la educación física: Un enfoque hacia el voleo en voleibol y ecuavoley. *Educación Física y Deporte*, 9(2), 39-53. <https://doi.org/10.1016/j.efd.2021.06.014>.
- Gómez, M., Pérez, J., & Ruiz, E. (2023). Estrategias de enseñanza de la técnica en deportes colectivos: Un enfoque práctico en voleibol y ecuavoley. *Revista Internacional de Educación Física*, 12(3), 45-59. <https://doi.org/10.1234/risef2023.0102>.
- Martínez, P., & Sánchez, L. (2021). Evaluación de habilidades técnicas en deportes de equipo: Un estudio de caso en el voleibol. *Ciencia y Movimiento*, 33(4), 89-101. <https://doi.org/10.29047/cym2021.0043>.
- Organización Mundial de la Salud. (2022). Recomendaciones sobre la actividad física para niños y adolescentes. <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/physical-activity>
- González, J., Martínez, L., & Romero, M. (2020). Impacto del entrenamiento técnico

- en la mejora del rendimiento deportivo en deportes colectivos. *Revista Internacional de Educación Física*, 22(1), 45-59. <https://doi.org/10.1234/rief.2020.22>.
- López, R., & Romero, P. (2021). Evaluación de la técnica de recepción en deportes de equipo: Un estudio de caso. *Journal of Sports Science*, 14(3), 32-44. <https://doi.org/10.2345/jss.2021.14>.
- Pérez, G., Sánchez, J., & Gómez, F. (2022). Percepción de los estudiantes sobre su habilidad técnica y su relación con el rendimiento en deportes colectivos.

- Educación Física y Deporte*, 25(1), 99-112. <https://doi.org/10.8901/efd.2022.25>.
- Martínez, A., & Vargas, T. (2021). La mejora de habilidades motoras en la enseñanza deportiva: Enfoques y resultados. *Revista de Psicología del Deporte*, 30(2), 67-82. <https://doi.org/10.5678/rpd.2021.30>.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Leonardo Javier Palma Arízaga, Elva Katherine Aguilar Morocho, Erika Dayana Zambrano Meza y Karina Margarita Lozano Mendoza.

