



El Tenis de Campo como medio para mejorar la coordinación perceptivo-motriz en niños de 8 a 10 años

Field Tennis as a strategy to enhance perceptual-motor coordination in children between 8 and 10 years old

Eduardo Eriberto Lucas Ávila *
eduardolucas2904@gmail.com

Julián Eduardo Betancur Agudelo **
julianbeta333@gmail.com

*Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Ecuador. **Unidad Central del Valle del Cauca, Tuluá, Colombia.

Recibido: 17/03/2025 - Aceptado: 10/06/2025

Correspondencia: eduardolucas2904@gmail.com

Resumen

El objetivo de este estudio fue determinar el efecto del tenis de campo en la mejora de la coordinación perceptivo-motriz en niños de 8 a 10 años. Para ello, se emplea un enfoque metodológico mixto que integra técnicas cuantitativas y cualitativas en la evaluación de las capacidades coordinativas de los participantes. Se adopta un diseño explicativo secuencial con el propósito de identificar y medir dichas capacidades sin intervenir directamente en ellas. Para la recolección de datos, se utilizó el Test 3JS (Test de 3 Jump Steps) junto con un diario de campo, permitiendo obtener una visión detallada de las experiencias, emociones y comportamientos de los participantes durante los ejercicios. La investigación se llevó a cabo con atletas de la academia Umiña Tennis Club, en el cantón Manta, con edades entre 8 y 10 años. Un diagnóstico inicial evidenció deficiencias en la coordinación general y en la ejecución de movimientos complejos propios del tenis. Posteriormente, se realizó una intervención de 12 semanas para evaluar el impacto de un plan de entrenamiento específico. Los resultados del postest demostraron que los ejercicios de coordinación óculo-manual implementados influyeron positivamente en el control de la raqueta y el golpeo de la pelota, reflejando una mejora técnica significativa en la mayoría de los atletas. Aunque algunos demostraron mayores avances que otros, a nivel general se observó una evolución en las habilidades motrices gracias al desarrollo sensorial.

Palabras claves: tenis de campo, coordinación perceptivo motriz, desarrollo sensorial, Enfoque mixto, coordinación.

Abstract

The objective of this study was to determine the effect of tennis on the improvement of perceptual-motor coordination in children aged 8 to 10. A mixed-methods approach was used, integrating both quantitative and qualitative techniques to assess the participants' coordination skills. A sequential explanatory design was adopted in order to identify and measure these abilities without directly intervening in them. For data collection, the 3JS Test (3 Jump Steps Test) was used along with a field diary, allowing for a detailed view of the participants' experiences, emotions, and behaviors during the exercises. The study was conducted with athletes from the Umiña Tennis Club academy in the Manta canton, aged between 8 and 10 years old. An initial assessment revealed deficiencies in general coordination and in the execution of complex tennis-specific movements. Subsequently, a 12-week intervention was carried out to evaluate the impact of a specific training plan. The post-test results showed that the implemented eye-hand coordination exercises had a positive influence on racket control and ball striking, reflecting a significant technical improvement in most athletes. Although some showed more progress than others, an overall development of motor skills was observed, supported by sensory development.

Keywords: Field tennis, perceptual-motor coordination, sensory development, mixed-methods approach, coordination

Cómo citar

Lucas Ávila, E. E., & Betancur Agudelo, J. E. (2025). El Tenis de Campo como medio para mejorar la coordinación perceptivo-motriz en niños de 8 a 10 años. *GADE: Revista Científica*, 5(2), 125-143. <https://doi.org/10.63549/rg.v5i2.663>



INTRODUCCIÓN

El tenis de campo es un deporte que demanda una alta exigencia en cuanto a coordinación perceptivo-motriz, ya que requiere la integración de información visual, propioceptiva y táctil para la ejecución precisa de movimientos complejos para Mosquera, & Cuero, (2022). En niños, el desarrollo de estas habilidades es fundamental no solo para el rendimiento deportivo, sino también para el desenvolvimiento en otras áreas de su vida (Isaza et al. 2022) (López et al, 2022). Así mismo, En este sentido González et al. (2024) señalan que es importante analizar los distintos factores que permiten el desarrollo de esta habilidad coordinativa.

La coordinación perceptivo motriz es definida la capacidad de integrar la información sensorial con la ejecución de movimientos de manera eficiente y adaptada a las demandas del entorno, en palabras de González et al (2022) es la integración de la reacción que dan los diferentes sentidos para generar movimiento, asociados de manera eficaz en distintos contextos. Esta actividad es necesaria para diferentes acciones deportivas donde se requieren movimientos complejos. En el tenis esta habilidad es de suma importancia debido

a que se ejecutan movimientos de gran complejidad donde se involucra la coordinación viso motora, debido a que los jugadores deben anticipar la trayectoria de la pelota, ajustar su posición y realizar golpes precisos en respuesta a estímulos visuales y propioceptivos. En este sentido, Alizadeh et al. (2024) afirman, que esta habilidad es fundamental para establecer niveles de referencia, monitorizar el progreso de los jóvenes jugadores y adaptar los programas de entrenamiento a las necesidades individuales.

La coordinación es definida por González y Noriega (2022) como la capacidad de nuestros músculos y sentidos para trabajar juntos de manera fluida y eficiente, es lo que nos permite realizar movimientos precisos y controlados, desde atarnos los zapatos hasta hacer deportes. Sin embargo, en los deportes se necesita la coordinación perceptiva, para Hernández, et al., (2024) es un tipo específico de coordinación que involucra la interacción entre nuestros sentidos y nuestros movimientos.

En el Ecuador se puede observar una situación muy importante, debido a que en los centros escolares de nivel fiscal (públicos), no todos cuentan con



un docente especialista de educación física hasta séptimo u octavo grado. Eso trae como consecuencia la desigualdad en el desarrollo físico coordinativo de los niños en esas edades, así mismo, Antala et al. (2024) hace mención de la desigualdad debido a que al enfrentarse a un deporte complejo como el tenis se ven un poco frustrados para poder alcanzar las condiciones técnicas para practicar el deporte de manera eficaz, esto se convierte en una problemática muy visible en el ámbito local debido a que el tenis de campo es un deporte que requiere un alto nivel de coordinación perceptivo motriz.

Una de las posibles causas que genera el retraso en el desarrollo de las habilidades deportivas en el tenis, de los niños practicantes del cantón Manta, puede estar sustentado en las palabras de González et al. (2023) al evidenciar la no incorporación del enfoque específico en la metodología de la formación técnico-deportiva, mediante el desarrollo previo de la coordinación perceptiva como forma de integración en las secciones de preparación de los niños. Igualmente, Yang et al. (2024) describen que al no concebir el proceso de forma continua y sistemática se asocia a los bajos niveles

de habilidades durante los juegos como parte de la formación.

Para Mayorga et al. (2023) los jugadores deben ser capaces de ejecutar movimientos rápidos y precisos, adaptarse a los cambios de la pelota y anticiparse a las jugadas del oponente. En el caso de los niños, estos niveles de coordinación perceptivo motriz, son fundamentales para mejorar su formación deportiva. Sin embargo, en palabras de Yektayar et al. (2023) muchos niños que inician en este deporte suelen enfrentar dificultades para desarrollar la coordinación perceptivo motriz, lo que puede llevar a frustraciones, desmotivación e incluso, a la deserción deportiva.

En el mismo sentido, al evidenciar por medio de un diagnóstico aplicado a un grupo de niños tenistas se notó ciertas falencias a nivel de equilibrio, de coordinación viso motriz y de resistencia física. En tal sentido se pudo aplicar el test 3JS que valora 7 criterios en el nivel perceptivo, la mayor dificultad observada fue al conducir ida y vuelta un balón superando un eslabon simple y cambiando el sentido rodeando un pivote, el promedio logró dos puntos de una valoración sobre diez siendo muy baja. De igual forma, debilidad al saltar



con los pies juntos, realizar salto con giro y golpear el poste con la pelota, ello lleva a realizar una revisión sobre trabajos previos que den sustento a dicha investigación.

En tal caso, autores como Arboleda (2020) en su investigación titulada “programa de psicomotricidad, estrategia para mejorar el desarrollo perceptivo motriz han destacado la importancia de la coordinación perceptivo-motriz en el desarrollo de habilidades deportivas y en el aprendizaje motor en general, logrando resultados positivos en el desarrollo de la psicomotricidad, de igual manera se pudo evidenciar que la psicomotricidad en el ámbito de la educación preescolar, es muy beneficiosa para el desarrollo perceptivo motor de los estudiantes, en esta etapa ya que no solo se obtiene beneficios a nivel motriz en el cual se consigue que el niño logre dominar sus movimientos corporales, sino que también beneficios a nivel cognitivo.

Así mismo, Ordoñez (2022) presentó su trabajo investigativo sobre “Propuesta educativa de E.F. centrada en el tenis para desarrollar la coordinación óculo manual en 4º de Primaria basada en el análisis global de movimiento” manifiesta la importancia de trabajar la

coordinación óculo manual y pedal para integrarse a esta disciplina, dentro de los resultados se pudo notar un amplio desarrollo de la psicomotricidad que mejoró la puesta en práctica del deporte de manera fluida. Siguiendo el orden de ideas, Sánchez & Aguilar (2022) evaluaron el impacto de un programa de tenis en niños de 5 a 10 años, centrado en habilidades psicomotrices. Entre los hallazgos se logró un incremento en la coordinación visomotora y el equilibrio postural. El juego dirigido mejora la percepción espacial y la toma de decisiones. Los niños mostraron mayor adaptación a estímulos visuales y auditivos tras las sesiones.

Por último, Pérez Alonso (2022) diseñó una propuesta didáctica centrada en el tenis para niños de primaria (9 años) que integró actividades de coordinación, lateralidad y equilibrio. Entre los hallazgos se puede decir que el enfoque educativo del tenis promueve el desarrollo de capacidades perceptivo-motrices, las actividades con raqueta y pelota fortalecen la coordinación óculo-manual. Los juegos adaptados motivan la participación y favorecen el aprendizaje motor.

Es por ello que estos autores enfatizan que la práctica de ejercicios



específicos puede mejorar la capacidad de los niños para integrar la información sensorial y ejecutar movimientos coordinados de manera más efectiva lo que demuestra la pertinencia del trabajo, la ejecución de esta investigación es importante porque este tipo de trabajos son poco desarrollados sobre esta temática, y más, con el deporte mencionado en esta poblaciones, resaltando una novedad que permitirá aportar al conocimiento científico y es una base para futuras investigaciones en pro de la mejora coordinativa que es la fundamental no solo del tenis si no de diferentes deportes, así mismo, en el orden específico al mejorar la psicomotricidad permitirá a los tenistas ejecutar técnicas más complejas con mayor precisión y control, lo que se traduce en un mejor rendimiento en el campo.

Además, los ejercicios coordinativos ayudan a prevenir lesiones y a mejorar la eficiencia de los movimientos, lo que es fundamental para el desarrollo a largo plazo de cualquier jugador de tenis. Es importante destacar según Deng et al. (2024) que los ejercicios coordinativos deben ser adaptados a la edad y nivel de cada jugador, y deben ser introducidos de

forma progresiva para evitar sobrecargar al jugador y asegurar una correcta asimilación de los movimientos.

Después de presentada esta problemática se plantea el siguiente objetivo; determinar la incidencia de una unidad didáctica para el desarrollo de la coordinación perceptivo motriz en niños practicantes de tenis de campo.

METODOLOGÍA

Este estudio emplea un enfoque metodológico mixto, combinando técnicas cuantitativas y cualitativas para evaluar las capacidades coordinativas de los participantes. El modelo mixto es ampliamente reconocido según (Creswell, 2014) como una estrategia que permite un análisis más exhaustivo de fenómenos complejos, ya que facilita la integración de datos numéricos con datos descriptivos. En este contexto, se busca obtener una visión más completa sobre las capacidades motrices y de coordinación de los participantes. El diseño de la investigación fue explicativo secuencial, de acuerdo con lo propuesto por Hernández et al. (2014), debido a que pretende identificar y medir las capacidades coordinativas sin intervención directa sobre ellas.

Se aplicó un momento cuantitativo para medir de manera objetiva las



capacidades coordinativas de los participantes a través del Test 3JS (Test de 3 Jump Steps) (Cenizo et al, 2017). Este tipo de enfoque es fundamental para obtener datos precisos y comparables, ya que permite la aplicación de instrumentos estandarizados (Gay et al., 2011). Además, se utilizó un momento cualitativo mediante el uso del diario de campo, con el fin de obtener una visión más detallada de las experiencias de los participantes, sus emociones y comportamientos durante la realización de los ejercicios. Los estudios cualitativos, según Denzin y Lincoln (2011), aportan una comprensión profunda sobre los aspectos subjetivos que no pueden ser capturados completamente con instrumentos cuantitativos.

Para el desarrollo de esta investigación se plantearon las siguientes hipótesis, Hipótesis general (H_1): La aplicación de ejercicios didácticos específicos mejora significativamente la coordinación perceptivo-motriz en niños practicantes de tenis de campo, luego de una semana de intervención.

Hipótesis específicas $H_{1.1}$: Los ejercicios de coordinación óculo-manual implementados durante la intervención

inciden positivamente en el control de la raqueta y el golpeo de la pelota.

$H_{1.2}$: Las actividades de desplazamiento y agilidad desarrolladas en la semana de entrenamiento mejoran la coordinación dinámica general de los niños tenistas.

$H_{1.3}$: El entrenamiento perceptivo motor realizado favorece el desarrollo del equilibrio y la percepción espaciotemporal en los participantes.

Hipótesis nula (H_0): La aplicación de ejercicios didácticos específicos no produce mejoras significativas en la coordinación perceptivo-motriz en niños practicantes de tenis de campo tras una semana de entrenamiento.

De igual manera, se tuvieron en cuenta las siguientes variables: Variable independiente: Ejercicios didácticos para la coordinación perceptivo-motriz. Tipo: Cualitativa (nominal) los cuales son actividades físicas diseñados con un enfoque educativo y deportivo, orientados a estimular la coordinación entre los sistemas sensoriales (visual, auditivo, cinestésico) y los movimientos corporales. En este caso, son ejercicios aplicados al tenis de campo que incluyen desplazamientos, juegos con raqueta y pelota, actividades de equilibrio, ritmo y reacción.



Las variables dependientes fueron la Coordinación óculo-manual medida a través del control de la raqueta y el golpeo de la pelota. La Coordinación dinámica general evaluada mediante actividades de desplazamiento y agilidad. Equilibrio y percepción espaciotemporal valoradas a través de ejercicios específicos de equilibrio y percepción.

Para la definición de la población y muestra se llevó a cabo en la Academia Umiña Tenis Club, del cantón Manta en Ecuador con una muestra. La muestra fue de tipo poblacional tomando en cuenta los criterios del estudio y la capacidad para obtener resultados significativos mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, es decir, se seleccionaron a los participantes que se encontraban disponibles y dispuestos a participar (Etikan et al., 2016) para un total de 14 niños con edades de 8 a 10 años.

Como instrumento de recolección de la información se tuvo en cuenta el Test 3JS (Test de 3 Jump Steps) (Cenizo et al, 2017) el cual es una herramienta estandarizada que se utiliza para evaluar la coordinación motriz, la agilidad y el control corporal (Alarcón et al., 2012). Este test está compuesto por una serie de

saltos que permiten medir la capacidad de reacción, la agilidad y el control en el movimiento de los participantes. La ejecución de este test sigue las pautas descritas por García et al. (2015), quienes destacan la validez de este instrumento para evaluar habilidades motrices en contextos deportivos y educativos.

Componentes principales:

Salto en longitud (3 veces consecutivas): Evalúa la coordinación y la potencia de las piernas, además de la capacidad de reacción ante los movimientos repetidos.

Salto lateral: Mide la agilidad y la estabilidad en los desplazamientos laterales.

Sprints cortos: Evalúa la rapidez y la capacidad de aceleración, reflejando la capacidad de respuesta motriz en distancias cortas.

Pruebas de equilibrio dinámico: Evalúa la capacidad de mantener el control corporal durante los movimientos más complejos.

Procedimiento: La aplicación del Test 3JS se realiza siguiendo las indicaciones de León y Burbano (2018), quienes resaltan la importancia de un espacio adecuado y la correcta ejecución



de cada salto para obtener resultados confiables.

Para el análisis cualitativo se tuvo en cuenta el diario de campo (Tójar, 2006), utilizado para recopilar datos cualitativos sobre las experiencias de los participantes durante la ejecución del Test 3JS y las diferentes sesiones de entrenamiento. Según Flick (2014), los diarios de campo son herramientas útiles para recoger observaciones, impresiones y comentarios contextuales que permiten obtener una comprensión más rica de las realidades vividas por los participantes. Este diario se usó para anotar comportamientos, dificultades y emociones observadas, proporcionando un análisis profundo de las dinámicas durante las pruebas.

El procedimiento de recolección de datos se desarrolló de acuerdo con el siguiente cronograma. Pretest: En la primera sesión, se aplicó el Test 3JS a todos los participantes para evaluar sus capacidades coordinativas iniciales. Esta etapa inicial fue crucial para establecer una línea base para la comparación posterior (Cohen et al., 2013).

En una segunda fase fue la aplicación de intervenciones, se llevó a cabo durante ocho semanas siguientes, siguiendo los protocolos establecidos en

estudios similares (Martínez & Sánchez, 2014). Las observaciones relacionadas con el progreso o dificultades de los participantes se registraron en el diario de campo.

Al finalizar la intervención, se volvió a aplicar el Test 3JS para evaluar cualquier mejora en las capacidades coordinativas. Además, se completó la última entrada en el diario de campo, donde se registraron las reflexiones finales.

El análisis de los datos cuantitativos se realizó mediante técnicas estadísticas descriptivas, utilizando software como SPSS (Field, 2013). Se utilizaron pruebas t para muestras dependientes con el fin de determinar si existen diferencias significativas entre los resultados del pretest y postest. Los datos cualitativos del diario de campo se analizaron mediante el análisis de contenido (Bardin, 2011), identificando temas recurrentes y patrones que complementen los resultados cuantitativos. El estudio siguió principios éticos fundamentales, garantizando el consentimiento informado de los participantes y sus tutores (Díaz, 2010). La confidencialidad de los datos,



asegurando que solo el equipo de investigación tuviera acceso a los registros. El respeto a la autonomía de los participantes, quienes pudieron retirarse del estudio en cualquier momento sin repercusiones.

Para cumplir con el proceso los participantes debieron asistir al 80 por ciento de las sesiones, hacer parte del club antes mencionado y tener las edades correspondientes.

RESULTADOS

El análisis estadístico de los resultados del Test 3JS para los 14 atletas muestra que la edad promedio de los participantes es de 9.14 años, con un rango de 8 a 10 años. En cuanto a los puntajes promedio por ejercicio, en el ejercicio 1 (saltar con los pies juntos) se obtuvo un promedio de 2.71 puntos, en el ejercicio 2 (salto con giro) un promedio de 2.78 puntos, en el ejercicio 3 (lanzar pelotas al poste) un promedio de 3.00 puntos, en el ejercicio 4 (golpear balones al poste) un promedio de 2.78 puntos, en el ejercicio 5 (desplazamiento en eslalon) un promedio de 3.00 puntos, en el ejercicio 6 (botar balón en eslalon) un promedio de 3.50 puntos, y en el ejercicio 7 (conducción de balón en eslalon) un promedio de 2.21 puntos.

En el ejercicio 2, la mayoría de los atletas obtuvieron 3 puntos, lo que indica un rendimiento estable. Por otro lado, en el ejercicio 7, la mayoría obtuvo 2 puntos, lo que sugiere que es la habilidad más débil del grupo. En el ejercicio 6, 8 atletas lograron el máximo puntaje de 4 puntos, indicando un buen dominio en botar el balón en eslalon. El puntaje más alto en promedio se obtuvo en el ejercicio 6 (botar balón en eslalon) con 3.50 puntos, lo que indica que los atletas tienen buena coordinación en esta habilidad. El puntaje más bajo en promedio fue en el ejercicio 7 (conducción de balón en eslalon) con 2.21 puntos, lo que sugiere que esta habilidad podría necesitar más trabajo. La mayoría de los ejercicios tienen una media cercana a 3, lo que indica que los atletas están en un nivel intermedio según los criterios de valoración.

En cuanto al máximo puntaje obtenido, 4 participantes lograron el desempeño óptimo en varios ejercicios, lo que indica que algunos atletas alcanzaron el desempeño óptimo en ciertas pruebas. Sin embargo, hace falta desarrollar otras habilidades para lograr un desarrollo armónico. El mínimo puntaje obtenido fue de 1 en el ejercicio 7, lo que señala que hay diferencias en el



dominio de la conducción del balón. La desviación estándar más alta se observa en el ejercicio 4 (golpear balones al poste) con 0.89, lo que indica una gran variabilidad entre los atletas en esta prueba.

Las estadísticas descriptivas muestran que la media del puntaje Pre-Test fue de 20.21 con una desviación estándar de 2.22, mientras que la media del puntaje Post-Test fue de 24.14 con una desviación estándar de 2.07. Se observa un incremento promedio de casi 4 puntos en el puntaje total tras las sesiones de entrenamiento. La reducción en la desviación estándar del Post-Test sugiere una mayor homogeneidad en el rendimiento tras el entrenamiento. Para el análisis de los diarios de campo y el momento cualitativo se encontraron tres categorías. La primera se denomina Dificultades y retos de la clase hacen referencia a los obstáculos, errores frecuentes, falta de dominio técnico o de atención que presentan los estudiantes durante la realización de las actividades. Los estudiantes presentan dificultades para coordinar los movimientos en ejercicios de saltos con dirección, problemas al atrapar pelotas con una sola mano y con la mano no dominante, desorientación al cambiar de dirección y

poca precisión al girar, falta de control en la fuerza y dirección de los golpes, disminución de la concentración en ejercicios repetitivos o de alta exigencia técnica, dificultad para mantener la pelota sobre la raqueta al desplazarse, y problemas de anticipación y reacción en juegos dinámicos.

En las primeras sesiones también se observó que los estudiantes presentaban serias falencias para realizar ejercicios óculo podales, aunado a ello se evidenció dificultad de ubicación en el tiempo y en el espacio, es por ello que es notable la limitada orientación y desarrollo armónico de ejercicios complejos. No obstante, Perez Alonso (2022) argumenta que las actividades con raqueta y pelota fortalecen la coordinación óculo-manual. Los juegos adaptados motivan la participación y favorecen el aprendizaje motor.

La segunda categoría fue la de los Aprendizajes alcanzados la cual hace énfasis en las habilidades motrices, técnicas y actitudes positivas adquiridas o mejoradas por los estudiantes durante el desarrollo de las sesiones. Se observó una mejora progresiva en la coordinación mano-ojo y el control de la pelota, incremento de la precisión en desplazamientos y cambios de dirección,



aumento de la confianza al realizar tareas complejas como el golpeo en movimiento, desarrollo de la agilidad, reacción y sincronización corporal, mejora en el golpe de derecha y revés con control de fuerza, capacidad para combinar desplazamiento, golpeo y control de la raqueta, y mayor resistencia y cumplimiento de series completas con éxito. A partir de la puesta en práctica de los ejercicios del programa se evidenció una mejora y desarrollo sustancial en cada uno de los ejercicios realizados durante los entrenamientos. Sin embargo, algunos de ellos tomaron mayor confianza y motivación al realizar de manera repetida cada una de las tareas motrices. Para Mayorga et al. (2023), los jugadores deben ser capaces de ejecutar movimientos rápidos y precisos. Es por ello que debe desarrollarse el aspecto motor. En palabras de González et al. (2022), la integración de los diferentes sentidos genera movimientos eficaces en distintos contextos.

La última categoría encontrada fue denominada Actitudes positivas y negativas de la clase incluyendo las conductas observadas en los estudiantes que favorecen o dificultan el proceso de enseñanza aprendizaje, como motivación, respeto, cooperación o

desorden. Predominó el entusiasmo, alegría y motivación generalizada en la mayor parte de las clases. Se observó cooperación entre compañeros, respeto por los turnos y por el material, espíritu competitivo saludable y perseverancia frente a la dificultad. Sin embargo, también hay momentos puntuales de distracción, impaciencia al esperar turnos o desorden leve en ejercicios grupales. La implementación de diversas actividades no rutinarias ayuda a desarrollar la motivación de los chicos, mejora el aprendizaje cooperativo y la competencia sana. Es necesario estimular la inteligencia emocional. Para Mosquera y Cuero (2022), en niños, el desarrollo de estas habilidades es fundamental no solo para el rendimiento deportivo, sino también para el desenvolvimiento en otras áreas de su vida.

El análisis cualitativo de la guía de observación refleja un desarrollo significativo en las capacidades motrices y actitudes de los niños entre 8 y 10 años a lo largo de las doce semanas de entrenamiento. Si bien al inicio se observaron numerosas dificultades en la ejecución de movimientos complejos, el trabajo sistemático permitió avances



notables en coordinación, agilidad, técnica de golpeo y reacción.

Las actitudes positivas fueron una constante, facilitando el clima de aprendizaje. Las dificultades observadas, aunque presentes, fueron abordadas progresivamente con estrategias

adecuadas. En conjunto, los datos permiten afirmar que el programa tuvo un impacto favorable no solo a nivel físico-técnico, sino también en la disposición actitudinal de los participantes.

Tabla 1

Pretest Prueba 3JS

Participant e	Edad	Sexo	Ejercicio o 1	Ejercicio o 2	Ejercicio o 3	Ejercicio o 4	Ejercicio o 5	Ejercicio o 6	Ejercicio o 7	Puntaje
1	10	F	2	3	3	3	3	4	2	20
2	10	M	2	3	2	4	3	4	4	22
3	8	F	2	3	3	2	4	3	2	19
4	10	M	4	3	4	4	2	4	2	23
5	10	F	3	3	3	4	4	4	3	24
6	8	M	2	3	4	4	2	3	3	21
7	8	M	2	2	3	2	2	3	2	16
8	8	F	4	3	2	2	3	4	2	20
9	10	M	4	3	2	2	4	4	2	21
10	9	F	2	3	2	2	4	3	2	18
11	9	F	3	3	4	2	3	4	2	21
12	8	M	3	3	3	2	2	2	2	17
13	10	M	3	2	4	3	3	4	2	21
14	10	M	2	2	3	3	3	3	1	17

Tabla 2

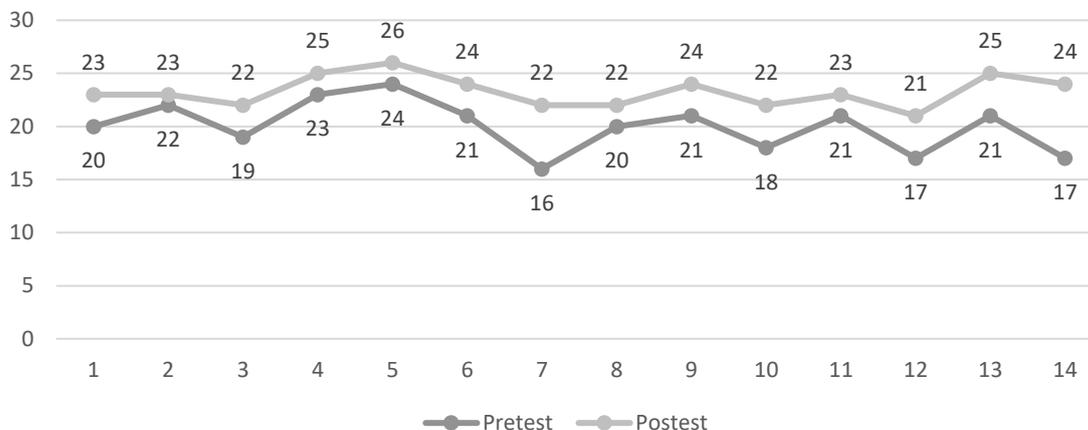
Postest Prueba 3JS

Participant e	Edad	Sexo	Ejercicio o 1	Ejercicio o 2	Ejercicio o 3	Ejercicio o 4	Ejercicio o 5	Ejercicio o 6	Ejercicio o 7	Puntaje
1	10	F	3	3	4	3	3	4	3	23
2	10	M	3	3	2	4	3	4	4	23
3	8	F	4	3	3	2	4	3	3	22
4	10	M	4	3	4	4	3	4	3	25
5	10	F	4	3	3	4	4	4	4	26
6	8	M	3	3	4	4	3	4	3	24
7	8	M	3	3	3	4	2	3	4	22
8	8	F	4	3	3	2	3	4	3	22
9	10	M	4	3	3	3	4	4	3	24
10	9	F	3	3	2	4	4	3	3	22
11	9	F	4	3	4	2	3	4	3	23
12	8	M	3	3	3	3	4	3	2	21
13	10	M	4	4	4	3	3	4	3	25
14	10	M	3	3	4	4	4	3	3	24



Gráfico 1

Comparación resultados pretest y postest



DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la incidencia de una unidad didáctica para el desarrollo de la coordinación perceptivo motriz en niños practicantes de tenis de campo. Los hallazgos cuantitativos, obtenidos a través del Test 3JS, revelaron una mejora significativa en el puntaje total de los atletas después de la intervención, con un incremento promedio de casi 4 puntos y una reducción en la desviación estándar, lo que sugiere una mayor homogeneidad en el rendimiento post-entrenamiento.

Este resultado concuerda con la literatura existente que enfatiza cómo la práctica de ejercicios específicos puede mejorar la capacidad de los niños para integrar la información sensorial y ejecutar movimientos coordinados de

manera más efectiva. Es por ello, que Pérez Alonso (2022) destaca que las actividades con raqueta y pelota fortalecen la coordinación óculo-manual, y los juegos adaptados motivan la participación y favorecen el aprendizaje motor.

Por otro lado, específicamente, el análisis cuantitativo del pretest mostró que la conducción de balón en eslalon (Ejercicio 7) fue la habilidad más débil del grupo, con un promedio de 2.21 puntos. En contraste, el ejercicio de botar balón en eslalon (Ejercicio 6) obtuvo el puntaje promedio más alto (3.50 puntos), indicando un buen dominio en esta habilidad por parte de los atletas. Estas deficiencias iniciales en la coordinación general y de movimientos complejos para el tenista fueron también



identificadas en el diagnóstico inicial realizado a los atletas. La intervención de 12 semanas, enfocada en ejercicios de coordinación óculo-manual, incidió positivamente en el control de la raqueta y el golpeo de la pelota, lo que llevó a una mejora sustancial en las habilidades trabajadas. Esta mejora generalizada en el rendimiento, evidenciada por el aumento en los puntajes del postest, se alinea con la afirmación de Mayorga et al. (2023) de que los jugadores deben ser capaces de ejecutar movimientos rápidos y precisos y adaptarse a los cambios.

El análisis cualitativo, derivado del diario de campo, complementa estos resultados cuantitativos al proporcionar una visión más profunda de las experiencias de los participantes, sus emociones y comportamientos. Las observaciones iniciales en el diario de campo revelaron dificultades en la coordinación de movimientos en ejercicios de saltos con dirección, problemas al atrapar pelotas con la mano no dominante, desorientación al cambiar de dirección, y falta de control en la fuerza y dirección de los golpes. Estas dificultades iniciales en el desarrollo de la coordinación perceptivo-motriz, que pueden llevar a frustraciones y desmotivación según Yektayar et al.

(2023), fueron abordadas progresivamente con estrategias adecuadas durante la intervención.

La implementación de diversas actividades no rutinarias contribuyó a mejorar la motivación, el aprendizaje cooperativo y la competencia sana entre los participantes, lo cual es fundamental para el desenvolvimiento no solo deportivo sino también en otras áreas de la vida, como señalan Mosquera y Cuero (2022). La mejora progresiva en la coordinación mano-ojo, el control de la pelota, la precisión en desplazamientos y cambios de dirección, y el aumento de la confianza al realizar tareas complejas como el golpeo en movimiento, fueron aprendizajes alcanzados durante las sesiones, según lo registrado en el diario de campo.

Esto refuerza la noción de González et al. (2022) de que la coordinación perceptivo motriz es la integración de la reacción de los diferentes sentidos para generar movimiento de manera eficaz en distintos contextos. La mejora en la coordinación dinámica general de los niños tenistas, evidenciada por la mejora notable en el salto lateral después de la intervención, contrasta con la falencia observada en el pretest.



En adición a lo anterior, la integración de los datos cuantitativos y cualitativos demuestra que la unidad didáctica tuvo un impacto favorable no solo a nivel físico-técnico, sino también en la disposición actitudinal de los participantes. La aplicación de ejercicios didácticos específicos mejoró significativamente la coordinación perceptivo-motriz en los niños practicantes de tenis de campo, lo que llevó a rechazar la hipótesis nula y aceptar las hipótesis alternativas del estudio. Esto subraya la importancia de un enfoque sistemático y continuo en el desarrollo de estas habilidades, como lo describen Yang et al. (2024), quienes asocian la falta de dicho proceso con bajos niveles de habilidades durante los juegos. Por último, De forma análoga, Sánchez & Aguilar (2022) y Mayorga et al. (2023) han señalado que el éxito en tareas psicomotrices eleva la motivación intrínseca y la actitud deportiva infantil, un fenómeno que avalan nuestras observaciones de alumnos más entusiastas y concentrados tras la práctica.

CONCLUSIONES

Se rechaza la hipótesis nula y se aceptan las hipótesis alternativas debido a que la aplicación de unidades

didácticas puede ayudar el desarrollo de la coordinación perceptivo motriz en niños practicantes de tenis de campo.

Los ejercicios de coordinación óculo-manual implementados durante la intervención inciden positivamente en el control de la raqueta y el golpeo de la pelota de tal manera que se logró una mejoría sustancial en las habilidades trabajadas en unos atletas más que en otros, sin embargo, a nivel general se evidencio la mejora técnica gracias al desarrollo sensorial.

Las actividades de desplazamiento y agilidad desarrolladas durante las semanas de entrenamiento mejoraron la coordinación dinámica general de los niños tenistas, en este sentido, se pudo evidenciar mejor coordinación a la hora de saltar de forma lateral lo cual fue una falencia en el pretest y que tuvo una mejoría notable de la mayoría de los participantes casi el 80%

El entrenamiento perceptivo-motor realizado favorece el desarrollo del equilibrio y la percepción espaciotemporal en los participantes. Se observo un incremento promedio de casi 4 puntos en el puntaje total tras las sesiones de entrenamiento. La reducción en la desviación estándar del Post-Test



sugiere una mayor homogeneidad en el rendimiento tras el entrenamiento.

Si bien al inicio se hizo notar numerosas dificultades en la ejecución de movimientos complejos como saltos, manejo de la pelota, golpeo con precisión, el trabajo sistemático permitió avances notables en coordinación, agilidad, técnica de golpeo y reacción, además de ello se notó a partir de la guía de observación un cambio de actitud y aptitud de forma positiva lo cual ayudo considerablemente a la consecución de resultados favorables no solo a nivel físico, sino psicológico y emocional.

REFERENCIAS

- Alarcón, A., et al. (2012). Evaluación de la coordinación motriz en jóvenes deportistas. *Revista de Psicología y Deporte*, 21(2), 45-58.
- Alizadeh, Z., Pouretzad, M., Hosseini, S. A., Hassani Mehraban, A., & Kazemnejad, A. (2024). Effectiveness of goal-directed perceptual-motor training on attention, motor skills, and quality of life in children with specific learning disorder: a randomized clinical trial. *BMC Neurology*, 24(1), 820. 13
- Antala, B., Crnjac, Z., Đukić, M., Gavala, M., & Lepeš, J. (2024). The effects of a 16-week school-based physical activity intervention on selected components of physical fitness in 8- to 9-year-old children. *Frontiers in Physiology*, 15, 1311046
- Bardin, L. (2011). *Análisis de contenido*. Ediciones Akal.
- Cenizo Benjumea, J. M., Ravelo Afonso, J., Morilla Pineda, S., & Fernández Truan, J. C. (2017). Test de coordinación motriz 3JS: Cómo valorar y analizar su ejecución. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (32), 195–201. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i32.52720>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2013). *Research Methods in Education*. Routledge.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Deng, N., Zhang, B., Meng, X., & Guo, L. (2024). Effects of plyometric training on measures of physical fitness in racket sport athletes: a systematic review and meta-analysis. *Sports Health*, 16(1), 75-86. (Published online Dec 2023).



- Díaz, J. (2010). *Ética en la investigación científica*. Editorial Académica.
- Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1-4.
- Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using SPSS (4th ed.)*. SAGE Publications.
- Flick, U. (2014). *An Introduction to Qualitative Research (5th ed.)*. SAGE Publications.
- García, S., et al. (2015). Validación del Test 3JS para evaluar la coordinación en niños. *Journal of Sports Science & Medicine*, 14(3), 120-130.
- Gay, L. R., Mills, G. E., & Airasian, P. (2011). *Educational Research: Competencies for Analysis and Applications (10th ed.)*. Pearson Education.
- González-Palacio, E. V., Montoya-Grisales, N. E., & Cuervo-Zapata, J. J. (2023). Habilidades motrices básicas y patrón motor en niños y niñas de 7 a 9 años. *Revista Caribeña de Investigación Educativa*, 7(1), 183-203. 29
- González-Palacio, E. V., Montoya-Grisales, N. E., & Cuervo-Zapata, J. J. (2024). Abordaje de las capacidades perceptivo-motrices como contenido praxeológico en escolares de básica primaria. Una revisión bibliométrica (2015-2023). *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (73), 347-382. 29
- González-Víllora, S., García-López, L. M., Contreras-Jordán, O. R., & Fernández-Río, J. (2022). Estado del arte sobre las capacidades perceptivo motrices en el contexto escolar. *Revista Peruana de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 9(2), 1434–1445. 5
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación (6th ed.)*. McGraw-Hill.
- Isaza-Gómez, G. D., Osorio-Roa, D. M., González-Valencia, H., Betancur-Agudelo, J. E., & Bustamante-Bedoya, J. S. . (2022). Efectos de la pandemia covid-19 sobre el rendimiento deportivo de los triatletas de la federación colombiana de triatlón (Effects of the covid-19 pandemic on the sports performance of the



- triathletes of the colombian federation of triathlon). *Retos*, 46, 906–915.
<https://doi.org/10.47197/retos.v46.92416>
- León, S., & Burbano, J. (2018). Metodología para la aplicación de pruebas físicas en deportes. Ediciones Deportivas.
- López Ávila, C. R., Arcila-Rodríguez, W. O., & Betancur Agudelo, J. E. (2022). Prácticas evaluativas en la clase de Educación Física: un asunto de desconocimiento (Evaluation practices in the Physical Education Class: An issue of lack of knowledge). *Retos*, 44, 77–86.
<https://doi.org/10.47197/retos.v44.i0.88630>
- Martínez, P., & Sánchez, R. (2014). Intervenciones en el desarrollo de la coordinación motriz en niños de 8 a 12 años. *Revista de Investigación en Educación Física*, 12(1), 32-40.
- Mayorga-Vega, D., Viciano, J., Cocca, A., & Merino-Marban, R. (2023). Batería Movi-Kidy para la evaluación de las capacidades perceptivo-motrices en niños de 5 a 10 años. *Retos*, 47, 953–968.
- Mosquera, L. M., & Cuero, J. C. (2022). La psicomotricidad para el tenis de campo [Trabajo de grado, Universidad del Valle]. Biblioteca Digital Universidad del Valle. <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/handle/10893/20910>
- Pérez Alonso, D. (2022). Propuesta educativa de Educación Física centrada en el tenis para Primaria [Trabajo de fin de grado, Universidad de Valladolid]. UVaDOC. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/57317>
- Ramos Mesa, J. A., & Rodríguez Rodríguez, G. (2022). Análisis de las habilidades motrices básicas en los practicantes de tenis. AccedaCRIS - Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. <https://accedacris.ulpgc.es/handle/10553/11547>
- Sánchez Torres, J. M., & Aguilar Ortega, J. A. (2022). Implementación de un programa de tenis para optimizar el aprendizaje psicomotriz en niños de 5 a 10 años. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 27(293), 23–37. <https://www.efdeportes.com/efdep>



ortes/index.php/EFDeportes/artic
le/view/18236

Tójar Hurtado, J. C. (2006).
Investigación cualitativa:
comprender y actuar. Editorial La
Muralla.

Yang, F., Zhang, M., & Yao, D. (2024).
Effects of active play interventions
on fundamental movement skills in
typically developing children: A
systematic review. *International
Journal of Environmental
Research and Public Health*, 21(1),
115.

Yektayar, M., Mirzakhani, N., &
Farahani, A. (2023). The effect of
perceptual-motor and physical
activity interventions on cognitive,
academic, motor, and mental
health outcomes in children with
learning disorders: A systematic
review of clinical trials.
*Neuroscience & Biobehavioral
Reviews*, 146, 105056.