



*Metodología de Enseñanza para el Desarrollo de la Coordinación en el Fútbol
Categoría SUB 11*

Teaching Methodology for the Development of Coordination in Under-11 Soccer

*Metodologia de Ensino para o Desenvolvimento da Coordenação
na categoria Futebol Sub-11*

Jimmy Patricio Saritama-Arrobo ^I
jimmy.saritama.71@est.ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0002-1206-8048>

Danilo Santiago Reinoso-Venegas ^{II}
danilo.reinoso.52@est.ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-8251-3867>

Victoria Marilyn Salazar-Piña ^{III}
victoria.salazar@psg.ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-2156-8311>

Correspondencia: jimmy.saritama.71@est.ucacue.edu.ec

Ciencias del Deporte
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 01 de marzo de 2025 * **Aceptado:** 27 de abril de 2025 * **Publicado:** 14 de mayo de 2025

- I. Licenciado en Ciencias de la Educación, Mención Cultura Física, Maestrante del Programa de Maestría en Educación Física y Deportes de la Universidad Católica de Cuenca, Azogues, Ecuador.
- II. Magister en Educación Física y Entrenamiento Deportivo, Licenciado en Cultura Física y Entrenamiento Deportivo, Mención Fútbol y Preparación y Acondicionamiento Deportivo, Director de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte de la Universidad Católica de Cuenca, Macas, Ecuador.
- III. Magister en Entrenamiento Deportivo y Educación Física, Licenciada en Ciencias de la Educación, Especialización Cultura Física, Abogada de los Tribunales de Justicia del Ecuador, Doctoranda en el Programa de Doctorado en Humanidades y Artes con Mención en Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Argentina.

Resumen

La coordinación cumple un papel fundamental en el fútbol infantil, ya que influye en la precisión de todos los movimientos, el control del balón, pases, recepción y la ejecución de la técnica. El objetivo de este estudio se centra en aplicar una metodología de enseñanza para mejorar la coordinación en jugadores de la categoría U11, buscando un aprendizaje progresivo y efectivo.

Bajo la aplicación de un pretest y post-test la investigación adoptó un diseño preexperimental con enfoque cuantitativo y corte longitudinal, la población estudiante hace referencia a 15 estudiantes de la Unidad Educativa “Emiliano Ortega Espinoza” de la ciudad de Catamayo, quienes fueron evaluados en la conducción, el pase y el control del balón mediante el test 3JS y un test técnico.

Los hallazgos nos proporcionan una comparación relevante en la que se aprecia que, al realizar el pretest, los resultados son mínimos, lo que sugiere que los estudiantes no tienen una técnica apropiada para el manejo del balón en términos de coordinación, pase y control. En cambio, al implementar la metodología que se busca evaluar a través del post-test, podemos observar cambios notables en los porcentajes de la técnica de los estudiantes, lo que refleja un progreso positivo en la coordinación y destrezas técnicas.

Esta metodología aplicada ayuda a potenciar la coordinación motriz y mejora la técnica futbolística en los estudiantes U11 de la Unidad Educativa “Emiliano Ortega Espinoza.” La planificación estructurada y el enfoque progresivo resultaron efectivos para optimizar el aprendizaje deportivo, lo que sugiere su aplicación en entrenamientos formativos, ya sea como entrenadores o como docentes del área de educación física.

Palabras clave: Coordinación motriz; fútbol infantil; metodología de enseñanza; habilidades técnicas.

Abstract

Coordination plays a fundamental role in youth soccer, as it influences the precision of all movements, ball control, passing, receiving, and technical execution. The objective of this study focuses on applying a teaching methodology to improve coordination in U11 players, seeking progressive and effective learning.

Using a pre-test and post-test, the research adopted a pre-experimental design with a quantitative approach and a longitudinal section. The student population consisted of 15 students from the

"Emiliano Ortega Espinoza" Educational Unit in the city of Catamayo. They were evaluated in ball handling, passing, and control using the 3JS test and a technical test.

The findings provide a relevant comparison, showing that the pre-test results were minimal, suggesting that the students lack appropriate ball handling techniques in terms of coordination, passing, and control. However, by implementing the methodology that seeks to evaluate the post-test, we can observe notable changes in the percentages of students' technique, reflecting positive progress in coordination and technical skills.

This applied methodology helps enhance motor coordination and improve soccer technique in U11 students at the Emiliano Ortega Espinoza Educational Unit. Structured planning and a progressive approach proved effective in optimizing sports learning, suggesting their application in formative training, whether as coaches or as physical education teachers.

Keywords: Motor coordination; youth soccer; teaching methodology; technical skills.

Resumo

A coordenação motora desempenha um papel fundamental no futebol infantil, pois influencia na precisão de todos os movimentos, no controle da bola, no passe, na recepção e na execução técnica. O objetivo deste estudo centra-se na aplicação de uma metodologia de ensino para melhorar a coordenação em jogadores sub-11, buscando uma aprendizagem progressiva e eficaz.

Sob a aplicação de pré-teste e pós-teste, a pesquisa adotou um delineamento pré-experimental com abordagem quantitativa e corte longitudinal. A população estudantil refere-se a 15 alunos da Unidade Educacional "Emiliano Ortega Espinoza" da cidade de Catamayo, que foram avaliados em condução, passe e controle de bola por meio do teste 3JS e um teste técnico.

Os resultados fornecem uma comparação relevante, mostrando que os resultados do pré-teste são mínimos, sugerindo que os alunos não possuem técnicas adequadas de manuseio de bola em termos de coordenação, passe e controle. Entretanto, ao implementar a metodologia que busca avaliar por meio do pós-teste, podemos observar mudanças notáveis nos percentuais de técnica dos alunos, refletindo uma evolução positiva na coordenação e nas habilidades técnicas.

Esta metodologia aplicada contribui para o aprimoramento da coordenação motora e para o aprimoramento da técnica futebolística em alunos do Ensino Fundamental I da Unidade Educacional "Emiliano Ortega Espinoza". O planejamento estruturado e uma abordagem

progressiva se mostraram eficazes na otimização da aprendizagem esportiva, sugerindo sua aplicação no treinamento formativo, seja como treinadores ou como professores de educação física. **Palavras-chave:** Coordenação motora; futebol infantil; metodologia de ensino; habilidades técnicas.

Introducción

El desarrollo de la coordinación motriz es esencial en los jóvenes deportistas, especialmente en edades tempranas, donde se consolidan las bases para un adecuado desempeño deportivo ya sea en el fútbol o en cualquier otro deporte. Esta capacidad permite realizar movimientos precisos y eficientes, integrando diferentes segmentos corporales en una acción coordinada. En el fútbol, la coordinación es esencial para el control del balón, la precisión en los pases, los movimientos de cambio de dirección y para la ejecución de tiros y cabezazos.

La coordinación motriz en edades tempranas facilita el desarrollo motor adecuado en los niños. Por su importancia e impacto no solo en los grados subsiguientes, sino en su desarrollo personal, se deben cuidar de los métodos y procedimientos pedagógicos utilizados por los docentes para que la motricidad se ejecute de forma secuencial y progresiva, y las actividades de enseñanza deben considerar las diversas estrategias didácticas que complementan tales preceptos. (Bennasar et al. 2023, p. 70)

La falta de desarrollo de las habilidades motrices puede afectar negativamente la condición física del niño, generando limitaciones a nivel aptitudinal, actitudinal e intelectuales. Sin embargo, en la actualidad se incrementa la necesidad de resolverlas a través de la asignatura de Educación Física, es decir en la etapa preescolar mediante el uso de metodologías atractivas y activas como el juego, que representen acciones motoras, emocionales y sociales formando a los niño/as con personalidad positiva y saludable. (Cueva et al., 2024, p. 201)

En la categoría U11, caracterizada por una alta plasticidad neuromotora, el desarrollo de una buena coordinación permitirá al estudiante ganar confianza, mejorar su rendimiento y disfrutar más del deporte. Por tal razón, es importante que los entrenadores de fútbol, docentes de educación física presten atención al desarrollo de la coordinación de los niños futbolistas desde edades tempranas. Por ello, el objetivo de esta investigación es diseñar una metodología de enseñanza para mejorar la coordinación en jugadores de fútbol U11, garantizando un aprendizaje progresivo y efectivo.

Marco Teórico

Habilidades Motrices Básicas

Las habilidades motrices son fundamentales en el desarrollo humano, ya que permiten realizar actividades simples, como recreativas o de competencia. En este sentido, las clases de Educación Física deben convertirse en un espacio para ejercitar la motricidad con un enfoque pedagógico y didáctico que influya positivamente en la actividad deportiva.

Las habilidades motrices básicas son las capacidades adquiridas mediante el aprendizaje para ejecutar patrones motores fundamentales, que posteriormente podrán realizarse habilidades más complejas en dependencia de las etapas evolutivas biológicas. (Andino, et al. 2022, p. 3372)

De igual manera el autor Albert Batalla en su libro “Habilidades Motrices” publicado en el año 2000, lo define como familias de habilidades, amplias, generales, comunes a muchos individuos y que sirven de fundamento para el aprendizaje posterior de nuevas habilidades más complejas, especializadas y propias de un entorno cultural concreto o a su vez como la competencia de grado de éxito o de consecución de las finalidades propuestas de un sujeto frente a un objetivo dado, aceptando que, para la consecución de este objetivo, la generación de respuestas motoras, el movimiento, desempeña un papel primordial e insustituible, este nuevo tipo de habilidades recibe el nombre de habilidades motrices específicas como grupo de tareas físicas que se centran en la consecución de un objetivo concreto, enmarcado por unos condicionamientos precisos y claramente definidos. (Rubiera 2020, p. 10)

Clasificación de las Habilidades Motrices Básicas.

De acuerdo a Emmi Pikler en su tesis doctoral sobre la concepción sobre la escala del desarrollo motor autónomo, la importancia de las habilidades motrices básicas, radica en la coordinación y el equilibrio, actividades que se implican en la mayor parte de funciones para el desarrollo de habilidades gruesas como finas y el desempeño de actividades formativas deportivas dispuesta considerando elementos de la didáctica y metodología propia del área de educación física.

La habilidad gruesa se refiere al control de movimientos amplios del cuerpo, como caminar, correr, saltar o lanzar, implicando la coordinación de grupos musculares y el mantenimiento del equilibrio y la postura adecuada durante el movimiento. Por otro lado, la habilidad fina, se refiere a la capacidad de controlar y coordinar los movimientos pequeños y precisos de las manos y los dedos, como escribir, dibujar, recortar o manipular objetos pequeños, por ello es importante que los niños a temprana edad la puedan desarrollar de manera adecuada. Este tipo de coordinación implica la

habilidad para utilizar los músculos pequeños de forma precisa y coordinada. (Bennasar et al. 2023, p. 65)

Esta clasificación desde el contexto educativo, facilita procesos que permiten desarrollar habilidades, destrezas, actitudes y aptitudes motrices básicas, favorece la creatividad y la comunicación por medio del conocimiento y conciencia del propio cuerpo, de la estructuración temporo-espacial y de la adaptabilidad al mundo exterior. Recurre a medios lúdicos y motrices, como instrumentos para impulsar ese desarrollo y requiere dentro de un ambiente motivante y placentero (Rosada 2017, p.17). Por ello se sugiere que dentro del proceso educativo y formativo de los estudiantes se integre el desarrollo de habilidades motrices básicas, considerando la progresión de la motricidad gruesa y fina con diferentes actividades físicas y deportivas.

Otra clasificación de las habilidades motrices incluye las locomotrices básicas: *el desplazamiento*, definido como el paso de un punto a otro en el espacio, es una habilidad clave que sustenta otras habilidades. El salto, originado en los patrones de marcha y carrera, implica un despegue del cuerpo del suelo mediante el impulso de uno o ambos pies, quedando momentáneamente en el aire hasta volver a tocar el suelo posteriormente, intervienen factores como la coordinación dinámica general, la fuerza y el equilibrio; *el giro* a pesar de ser una habilidad básica, por sus características peculiares no tienen su origen en ninguno de los patrones motrices elementales se puede definir como cualquier rotación, con o sin desplazamiento, que tenga como centro un eje del cuerpo humano (longitudinal, transversal y sagital). Los giros se van a caracterizar por estar relacionados íntimamente con los sentidos kinestésicos y el equilibrio, ayudando a la mejora de la coordinación dinámica general, el esquema corporal, la estructuración espacial y la estructuración temporal. (Trujillo 2010. párr. 5-10)

Coordinación

La coordinación son habilidades innatas que se pueden ir desarrollando en base a la ejecución de actividades específicas que contribuyan a mejorar los movimientos de los niños en edades tempranas, que son la base sensomotriz para el aprendizaje de habilidades complejas así fundamentales. (Ávila et al., 2023, p. 10)

Al referirnos de la coordinación motriz hace referencia a utilizar los movimientos del cuerpo de una manera sincronizada desarrollando acciones simples como caminar hasta actividades complejas como correr evadiendo obstáculos. (Jarrín y Munzon 2021, p.487)

La coordinación motriz es esencial para el desarrollo de la competencia motriz, ya que contribuye a la construcción de una corporalidad autónoma y a la adquisición de habilidades motrices, capacidades físicas y destrezas necesarias. Estas habilidades y capacidades son cruciales para adaptarse eficazmente a las cambiantes demandas del entorno con creatividad y eficiencia (Armero et al, 2023)

Los tipos de coordinación tienen funciones específicas en el movimiento humano. A continuación, se describen los principales y su importancia en el desarrollo motor.

Coordinación Dinámico General: son acciones que intervienen los músculos tanto de las extremidades superiores e inferiores los cuales actúan en el momento de desarrollar actividades como desplazamientos saltos lanzamientos.

Coordinación Segmentaria: se basa en tres tipos entre ellas la coordinación óculo manual al cual utiliza movimientos entre los ojos y las manos, óculo pedal tal como se lo menciona se basa en desarrollar movimientos con los ojos y los pies y la coordinación óculo cabeza relación de movimientos entre los ojos y la cabeza.

Coordinación Espacial: se refiere a la ejecución de actividades en el espacio que nos rodea.

Coordinación Intermuscular: interviene varios grupos musculares según la acción a desarrollar podemos señalar como ejemplo en una flexión de codo el musculo agonista será el bíceps y el antagonista el tríceps o también al momento de saltar intervienen los músculos del cuádriceps y glúteos.

Coordinación Intramuscular: hace referencia a la capacidad para que el musculo pueda contraerse. (Jarrín y Munzon 2021, p. 490)

Capacidades coordinativas

Al referirnos a las capacidades coordinativas se puede mencionar que es toda capacidad sensomotriz que se ejecuta de manera consiente, está estrechamente ligada al sistema nervioso central y sistema muscular para consolidar la acción motriz (movimiento). Estas capacidades son necesarias en la ejecución de varias acciones de movimiento en dependencia de las aptitudes físicas que demuestran los niños en la etapa aprendizaje de entorno escolar y en dependencia de la activación física ejercida en las disciplinas deportivas. (Ávila et al., 2023, p. 11)

Estas capacidades motrices están ligadas íntimamente con la coordinación motriz y se pueden clasificar en:

Capacidad de diferenciación: Permite la percepción de las pequeñas diferencias de la ejecución motora con respecto al ideal propuesto, o a ejecuciones anteriores. Por ejemplo, lanzamiento de puntería con distintas pelotas.

Capacidad de acoplamiento: se refiere a la posibilidad de integrar en secuencias significativas y coherentes los movimientos necesarios para concretar un objetivo. Predominante en tareas de gran dificultad, como la de la gimnasia y los juegos deportivos.

Capacidad de reacción: Estas señales pueden ser de distintos tipos y se pueden transmitir por vías acústicas, ópticas, táctiles o kinestésicos. Tiene que ver con ello, no sólo la maduración del sistema nervioso, sino también la capacidad de atención y concentración.

Capacidad de orientación: Hace referencia a la coordinación espacial-temporal de los movimientos, en el que la posición y movimientos de la cabeza tienen una influencia decisiva en la orientación por que los analizadores vestibulares y ópticos proporcionan informaciones importantes para la conducción de movimiento.

Capacidad de equilibrio: Diferenciamos así el mantenimiento del equilibrio estático se basa en el procesamiento de las informaciones provenientes de los analizadores kinestésicos y táctiles, en cambio en el dinámico de informaciones provenientes del analizador vestibular.

Capacidad de cambio: Hace alusión a la posibilidad de alterar la dirección, la fuerza y la velocidad de un movimiento cuando la situación así lo requiere. Se encuentra en estrecha relación con las capacidades de orientación y reacción.

Capacidad de ritmización: aquí se presentan dos tipos, ritmo regular e irregular. Se trata de percibir los ritmos dados visualmente o acústicamente y transformarlo en acciones motoras. (Apaza 2016, pp. 16-19)

Tener un alto nivel de estas capacidades es clave para el desarrollo general de una persona en su día a día. Además, son esenciales en cualquier actividad motriz y desempeñan un papel importante en la práctica de todos los deportes. Por ello en la presente investigación se considera importante la coordinación motriz dentro de la enseñanza del fútbol con el fin de que el estudiante perfeccione las diferentes técnicas que posee en acciones como: la conducción, el pase y el control de la pelota obteniendo así un control eficaz de la jugada.

La enseñanza en el fútbol

El deporte requiere entrenamiento es decir requiere someter al cuerpo cargas físicas y psíquicas con el objetivo de perfeccionar los elementos del juego en la etapa base, en la formación del

futbolista el objetivo es aprender y perfeccionar los elementos técnicos del deporte, pues son fundamentales para el desarrollo del fútbol. Por ello la técnica se conoce como movimientos específicos de cada deporte que requiere un gasto energético, las cuales son mejorables a través del entrenamiento, además que varios elementos técnicos del deporte pueden presentarse en una misma acción de juego, es por eso el trabajo parcial y global de los elementos desde tempranas edades hasta el alto rendimiento, a continuación, los elementos técnicos del fútbol. (Carvajal 2023, p.8)

Fundamentos técnicos del fútbol

Los fundamentos técnicos en el fútbol representan un conjunto de reglas y protocolos con el objetivo de obtener resultados específicos en el juego. Estas acciones son enseñadas y entrenadas, y generalmente se entrelazan entre sí. La parte más crítica y compleja de alcanzar en el fútbol es la forma de realizar distintas jugadas, lo cual requiere mayor preparación y entrenamiento por parte de los jugadores. El entrenador o preparador del equipo juega un rol importante en este aspecto, implementando tácticas y describiendo los fundamentos técnicos, las fases de los sistemas de juego y las posibles jugadas en un partido. (Gortaire y Jarrín 2024, p. 1920)

A continuación, se describe los cada una de las técnicas:

1. **Control y conducción del balón:** El elemento técnico de conducción es la acción por la cual el futbolista se desplaza con el control de balón en sus pies con una consecución de contactos al balón con el objetivo de avanzar hacia el arco rival puede controlar la dirección del esférico, la velocidad y cambio de ritmo para evadir obstáculos y trayectoria que quiere darle al mismo. La conducción del balón puede ser realizado con varias superficies del pie una de las más utilizadas es el borde externo es decir con la parte anterior del pie, debido a facilidad de maximizar el contacto con el balón en el menor tiempo posible y habilidad de cambiar de dirección el esférico a la vez de avanzar en el terreno de juego. (Carvajal 2023, p.10)

2. **Pase:** El pase en el fútbol es la acción técnica con la cual creamos conexiones entre dos o más jugadores del mismo equipo, el pase puede ser realizado con varias superficies del cuerpo como el pie, incluso también con rodilla, muslo, cabeza, pecho, este elemento permite la combinación de una acción motriz con otra para eludir la oposición con el objetivo principal de avanzar al arco contrario y conseguir una anotación. Es catalogado por muchos entrenadores como el elemento más importante en el juego también el más utilizado y que se puede trabajar en todas las etapas del deportista.

3. **Regate:** Una acción técnica individual por la cual el jugador busca evadir la oposición de uno o varios rivales sin perder el dominio del balón y avanzando espacio en el terreno de juego existe dos tipos de regates; simples y compuestos. Los simples son los regates que solo necesita un contacto con el balón como su nombre mismo lo dice para simplificar el juego y rebasar al contrario junto con cambio de velocidad y dirección. Los compuestos son regates que necesitan más de un contacto con el balón es decir un regate que requiere varias acciones o sucesiones de toques incluso fintas para poder sobrepasar la defensa rival.

4. **Control aéreo:** El golpe de cabeza es un elemento técnico que jugadores que lo dominan sirve de ventaja para su equipo de manera ofensiva y defensiva en el desarrollo del juego, este golpeo se realiza con la cabeza específicamente con los laterales derechos e izquierdo, principalmente utilizado para despejes y remates al arco, en el fútbol actual si un delantero o defensa central no tiene un correcto golpe de cabeza será difícil que sea utilizado por su entrenador debido a que estos jugadores deben tener como característica principal un golpe de cabeza fuerte y eficaz. (Santillán y Viteri 2022, pp, 26-28)

Los resultados del test permitirán evaluar el rendimiento de los estudiantes en coordinación, pase y control del balón. La comparación entre el pretest y el post-test permitirá evidenciar las mejoras, reforzando la motivación y el desarrollo técnico en el campo de juego.

Metodología

Diseño

El diseño investigativo fue de tipo pre-experimental, de campo, con un enfoque cuantitativo y corte longitudinal. Este diseño permite evaluar el impacto de una metodología específica de enseñanza sobre el desarrollo de la coordinación en niños de categoría U11 en el contexto del fútbol. Se aplicaron los métodos para el proceso de investigación inductivo, deductivo, así como también los métodos analíticos, global y sistemático para la enseñanza inicial de la coordinación y fundamentos técnicos.

Población muestra

La población del estudio estuvo conformada por 15 deportistas varones de entre 10 y 11 años, pertenecientes a la selección de fútbol de la Unidad Educativa “Emiliano Ortega Espinoza” de la ciudad de Catamayo de la provincia del Loja.

Métodos

La recopilación de información se llevó a cabo mediante técnicas de medición que incluyeron la aplicación del test 3JS, diseñado específicamente para evaluar la coordinación motriz en estudiantes de 10 a 11 años. Con los datos que se registran se puede realizar un análisis de cada estudiante y un estudio de cada uno de los grupos para reflexionar sobre el nivel de coordinación motriz en un momento determinado (Cenizo et al. 2017, p. 191). Asimismo, se utilizó un test de control técnico para establecer parámetros de comparación entre el nivel inicial y el nivel alcanzado en la ejecución de la técnica deportiva. También se podrían implementar procedimientos adicionales que amplíen la información existente y que permita mejorar la ejecución de los movimientos deportivos enfocado en la precisión del pase, la conducción y el control del balón. (Jiménez 2009, párr. 7)

Se empleó una escala Likert para valorar cualitativamente el desempeño técnico de los jugadores, con niveles que oscilaban entre 1 (muy malo), 2 (malo), 3 (bueno) y 4 (muy bueno), con el objetivo de evaluar y clasificar las condiciones técnicas individuales de cada jugador participante en el estudio. Para el análisis de los datos recolectados, se aplicó estadística descriptiva para calcular la media y la desviación estándar, permitiendo organizar y sintetizar la información mediante el cálculo de estadísticos porcentuales de la media y la desviación estándar. Adicionalmente, se realizó un análisis comparativo entre los resultados obtenidos en el pretest y el posttest, con el fin de identificar cambios y tendencias en el desempeño técnico de los jugadores.

Instrumentos

Protocolo del Test

1. Conducción del Balón

- **Objetivo:** Evaluar la capacidad del jugador para conducir el balón en un circuito delimitado.
- **Procedimiento:**
 1. Colocar un circuito de conos a 10 metros de distancia entre sí.
 2. El jugador debe conducir el balón lo más rápido posible zigzagueando entre los conos.
 3. Se mide el tiempo empleado desde el inicio hasta el final del circuito.

- **Criterios de Evaluación:**
- Tiempo total.
- Penalizaciones: perder el control del balón o derribar un cono (+3 segundos).

2. Pase Preciso

- **Objetivo:** Medir la capacidad de realizar pases precisos a diferentes distancias.
- **Procedimiento:**
 1. Delimitar tres zonas de recepción con conos: a 5 m, 10 m y 15 m.
 2. El jugador realiza 5 pases hacia cada zona.
 3. Se registra el número de pases exitosos en cada distancia.
- **Criterios de Evaluación:**
- Pases acertados: el balón entra en la zona delimitada sin salirse.
- Penalizaciones: balón fuera de la zona o sin control (+1 fallo).

3. Control del Balón

- **Objetivo:** Evaluar la habilidad para controlar balones aéreos y rasos bajo diferentes condiciones.
- **Procedimiento:**
 1. El evaluador lanza 5 balones aéreos y 5 balones rasos al jugador desde una distancia de 10 metros.
 2. El jugador debe controlar el balón con la superficie adecuada (pecho, muslo o pie) y mantenerlo bajo control.
- **Criterios de Evaluación:**
- Control exitoso: el balón queda en posesión sin alejarse más de 2 metros.
- Penalizaciones: pérdida de posesión o control deficiente.

Resultados

Los siguientes datos presenta los resultados del análisis de la coordinación (prueba 3JS) y los fundamentos técnicos de futbol en jugadores de la categoría U11. Los datos se obtuvieron mediante la aplicación de pruebas específicas y se valoraron numéricamente utilizando la escala de Likert, lo que facilito su interpretación y procesamiento.

Tabla 1: Estadísticos descriptivos del pretest y el pos-test de la conducción, pase y control

Pretest	Post-Test					
	Conducción	Pase	Control	Conducción	Pase	Control
Nº	15	15	15	15	15	15
MEDIA	7,20	2,57	0,67	8,67	8,40	8,00
DS	2,74	1,38	1,01	1,07	0,95	1,03

Nota. Fuente: Elaboración Propia

Análisis e Interpretación

En la conducción, la media aumenta es 7,20 a 8,67 reflejando una mejora significativa en la habilidad de los estudiantes. Además, la disminución de la desviación estándar indica que los datos del post-test están agrupados en torno a la media (entre 8 y 10), reduciendo la dispersión. En el pase, la media subió de 2,57 a 8,40, lo que evidencia una mejora técnica significativa. La desviación estándar muestra que los valores están más concentrados y cercanos entre sí. Finalmente, en el control, la media aumentó de 0,67 a 8,00 indicando un progreso significativo. La desviación estándar muestra valores más agrupados en rangos superiores, reflejando mayor consistencia en el desempeño de los estudiantes.

Tabla 2: Estadístico descriptivo de la conducción

Pretest	Pos-test			
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Muy malo	4	26,67	0	-
Malo	3	20,00	0	-
Bueno	3	20,00	10	66,67
Muy bueno	5	33,33	5	33,33
Total	15	100	15	100

Nota. Fuente: Elaboración propia

En la categoría 'Muy bueno' para la conducción del balón, el número de estudiantes se mantuvo constante en 5 (33,33%) tanto en el pretest como en el post-test, mientras que en "bueno" se observa un incremento significativo pasando de 3 estudiantes con el 20,00%, en el pretest, a 10 estudiantes con el 66,67% en el post-test, lo que indica una mejora en el desempeño. Por otro lado, las categorías "Malo" y "Muy malo", los estudiantes que inicialmente se encontraban en el 26.67% y 20.00%, respectivamente desaparecen en el post-test, lo que sugiere que todos los participantes lograron mejorar su habilidad de conducción.

Tabla 3: Estadístico descriptivo del pase

Pretest	Postest			
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Muy malo	12	80,00	0	-
Malo	3	20,00	0	-
Bueno	0	-	12	80,00
Muy bueno	0	-	3	20,00
Total	15	100	15	100

Nota. Fuente: Elaboración propia

En el pretest, la mayoría de los estudiantes se ubicaban en las categorías 'muy malo' (80%) y 'malo' (20%). sin embargo, tras la aplicación del post-test esos mismos porcentajes se reflejan en “bueno” y “muy bueno” dando un resultado positivo y significativo en los estudiantes en el desarrollo de sus habilidades.

Tabla 4: Estadístico descriptivo del control

Pretest	Postest			
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Muy malo	15	100	0	-
Malo	0	-	0	-
Bueno	0	-	13	86,67
Muy bueno	0	-	2	13,33
Total	15	100	15	100

Nota. Fuente: Elaboración propia

En el pretest, todos los estudiantes (15 en total, 100%) se encontraban en la categoría "Muy malo", lo que indica que ninguno tenía un nivel aceptable de control del balón, tras la aplicación del post-test, los estudiantes mejoraron notablemente su desempeño la categoría “bueno” con 13 estudiantes (86,67%) y “muy bueno” con dos estudiantes (13,33%), un avance significativo en su capacidad para efectuar el control de la pelota.

Propuesta

Guía metodológica de ejercicios de coordinación y fundamentos técnicos del fútbol, categoría U11

El presente estudio propone una guía metodológica de nueve semanas, diseñada para el entrenamiento de la coordinación y fundamentos técnicos del fútbol, enfocada en la categoría U11 de la selección de fútbol de la Unidad Educativa “Emiliano Ortega Espinoza”, se presenta como un recurso formativo orientado al desarrollo de habilidades coordinativas y de fundamentos técnicos. Su implementación es práctica y accesible

Plan Semanal de Entrenamiento

Semana 1: Coordinación General

- **Ejercicios:** Circuito de coordinación, saltos con vallas, cambios de dirección.
- **Tiempo de trabajo:** 3 series de 5 repeticiones.
- **Descanso:** 30-45 segundos entre repeticiones.
- **Objetivo:** Mejorar la capacidad de coordinación global y el control del cuerpo en movimiento.
- **Indicaciones metodológicas:** Supervisar la técnica, promover la fluidez de movimientos y corregir posturas incorrectas.

Semana 2: Coordinación con Balón

- **Ejercicios:** Conducción en zigzag, toques cortos con ambos pies, ejercicios de control con superficies variadas.
- **Tiempo de trabajo:** 4 repeticiones de 40 segundos.
- **Descanso:** 30 segundos entre series.
- **Objetivo:** Familiarizarse con el balón y desarrollar el control en movimiento.
- **Indicaciones metodológicas:** Asegurar que los jugadores usen ambas piernas y mantengan la vista al frente.

Semana 3: Control y Pase

- **Ejercicios:** Pase corto y largo, control orientado, recepción y cambio de dirección.
- **Tiempo de trabajo:** 3 series de 8 repeticiones.
- **Descanso:** 45 segundos entre repeticiones.

- **Objetivo:** Mejorar la precisión del pase y la calidad del control del balón.
- **Indicaciones metodológicas:** Fomentar el pase con diferentes superficies del pie y el control orientado.

Semana 4: Conducción y Regate

- **Ejercicios:** Conducción con diferentes superficies del pie, cambios de ritmo, regates 1 vs 1.
- **Tiempo de trabajo:** 4 repeticiones de 6 estaciones (duración total 20 min).
- **Descanso:** 1 minuto entre estaciones.
- **Objetivo:** Mejorar la capacidad de conducción bajo presión y la toma de decisiones.
- **Indicaciones metodológicas:** Variar las velocidades y la oposición para mejorar la respuesta en el juego.

Semana 5: Toma de Decisiones y Coordinación en Espacios Reducidos

- **Ejercicios:** Juegos de pase en espacios pequeños, rondos 3 vs 1 y 4 vs 2, pase y movilidad.
- **Tiempo de trabajo:** 4 repeticiones de 3 minutos.
- **Descanso:** 1 minuto entre repeticiones.
- **Objetivo:** Desarrollar la capacidad de anticipación y reacción rápida en juego reducido.
- **Indicaciones metodológicas:** Asegurar la movilidad constante de los jugadores y fomentar la comunicación.

Semana 6: Sincronización de Pase y Desplazamiento

- **Ejercicios:** Pase y desplazamiento con diferentes patrones, relevos con pase y control.
- **Tiempo de trabajo:** 3 series de 8 repeticiones.
- **Descanso:** 45 segundos entre repeticiones.
- **Objetivo:** Mejorar la coordinación entre el pase y el movimiento sin balón.
- **Indicaciones metodológicas:** Introducir variantes con oposición progresiva para aumentar la dificultad.

Semana 7: Coordinación para Pase, Control y Conducción

- **Ejercicios:** Pase y Control con Coordinación: En parejas, realizar pases combinados con desplazamientos laterales.
- **Circuito de Conducción:** Conducción en zigzag con cambios de dirección cada 5 metros.
- **Pase con Movimiento:** Pase en carrera con recepción y pase rápido.
- **Tiempo de trabajo:** 4 series de 3 minutos cada uno.
- **Descanso:** 1 minuto entre series.
- **Objetivo:** Mejorar la precisión en el pase, control y coordinación de movimientos con balón.
- **Indicaciones metodológicas:** Fomentar la comunicación entre los jugadores y el uso de ambas piernas.

Semana 8: Aplicación en Juego Reducido

- **Ejercicios:** Partidos 4 vs 4 o 5 vs 5 con condiciones específicas (toques limitados, pase obligatorio antes del disparo).
- **Tiempo de trabajo:** 3 tiempos de 7 minutos cada uno.
- **Descanso:** 2 minutos entre cada tiempo.
- **Objetivo:** Transferir las habilidades desarrolladas a situaciones reales de juego.
- **Indicaciones metodológicas:** Modificar las reglas para incentivar la toma de decisiones rápidas.

Semana 9: Evaluación y Correcciones

- **Ejercicios:** Juegos reducidos con variantes de dificultad progresiva.
- **Tiempo de trabajo:** 3 tiempos de 7 minutos.
- **Descanso:** 2 minutos entre cada tiempo.
- **Objetivo:** Evaluar la mejora en la coordinación motriz y reforzar aspectos técnicos específicos.
- **Indicaciones metodológicas:** Observar y registrar errores técnicos y tácticos recurrentes, proporcionando retroalimentación.

Conclusiones

Los resultados evidenciaron mejoras significativas en la coordinación motriz y las habilidades técnicas de los estudiantes U11 de la Unidad Educativa “Emiliano Ortega Espinoza”, con avances en la conducción del balón, pases y control, confirmando la efectividad de la metodología aplicada. El análisis comparativo entre el pretest y pos-test mostro mejoras en la conducción del balón, con mayor velocidad, precisión y control en los cambios de dirección, además de una reducción en los errores. En el pase, la precisión aumentó, pasando de resultados deficientes a un desempeño más efectivo. Finalmente, en el control del balón, los estudiantes lograron mayor dominio, mejorando su técnica y eficacia.

Estos resultados destacan la importancia de trabajar la coordinación motriz desde edades tempranas con ejercicios estructurados y progresivos. La metodología aplicada permitió que los estudiantes mejoraran sin presiones excesivas, favoreciendo el control de su técnica.

Gracias a los resultados positivos, se sugiere implementar esta metodología en la práctica docente y en academias formativas de fútbol, demostrando su efectividad para potenciar las habilidades técnicas y la coordinación motriz en niños. Es fundamental que los entrenadores continúen aplicando ejercicios específicos para reforzar estos avances y optimizar el desarrollo técnico y la coordinación motriz de los jugadores.

Referencias

1. Andino R., Caiza A., Chela O. y Mestre U. (2022). Desarrollo de habilidades motrices básicas de locomoción en clases educación física para educación primaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 6(3), 3370-3387. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2470
2. Armero P., Cuaspa H y Guerrero S. (2023). Identificación de los test de coordinación motriz aplicados en el área de educación física: una revisión sistemática de literatura. *Revista Observatorio del Deporte ODEP*. 9(1). ISSN: 0719-5729. <https://www.accionmotriz.com/index.php/accionmotriz/article/view/276/212>
3. Apaza R. (2016). La coordinación motriz en los niños. [Tesis de grado, Universidad Católica De Salta]. https://bibliotecas.ucasal.edu.ar/opac_css/60722/794/Apaza-Rebeca-Maribel-La-cordinacion-motriz.pdf

4. Bennasar M., Durán A. y Romero O. (2023). Importancia de la coordinación motriz para el desarrollo de capacidades físicas en estudiantes de primaria. *Revista Multi-Ensayo*. 10(19). ISSN: 2412-3285. <https://doi.org/10.5377/multiensayos.v10i19.17562>
5. Carvajal D. (2023). EL fútbol como medio de desarrollo de la coordinación motriz dentro de la clase de educación física en escolares de educación general básica superior. [Tesis de grado, Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/46ea8480-0ddb-46fb-ab9d-0cb57afa6e4e/content>
6. Cenizo J., Fernández J. y Ravelo J. (2017). Test de coordinación motriz 3JS: Cómo valorar y analizar su ejecución Motor Coordination Test 3JS: Assessing and analyzing its implementation. *Revista Retos*. ISSN: 1988-2041. [Archivo Pdf]. <file:///C:/Users/ADMINISTRATOR/Downloads/52720-Texto%20del%20art%C3%ADculo-164612-1-10-20170226.pdf>
7. Cueva J., Bayas J. y Ávila C. (2024). Las habilidades motrices básicas en la Educación Física en la infancia. *Revista Polo del Conocimiento*. 9(5). <https://doi.org/10.23857/pc.v9i5.7108>
8. Jiménez J. (2009). Control técnico del entrenamiento. [Archivo PDF]. file:///C:/Users/administrator/Downloads/ulquiora,+control_tecnico_jimenez.pdf
9. Munzón P. y Jarrín S. (2021). Las actividades lúdicas y la coordinación motriz en las clases de educación física. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonia*. 6(2). ISSN: 2542-3088. <https://doi.org/10.35381/r.k.v6i2.1250>
10. Muñoz, L., Vargas, G., y Ávila, C. (2023). Incidencia de la coordinación en los fundamentos técnicos del fútbol en la categoría sub-10. *Explorador Digital*, 7(2), 6-25. <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v7i2.2548>
11. Rosada S. (2017). Desarrollo de habilidades de motricidad gruesa a través de la clase de Educación Física para niños de preprimaria [Tesis de Grado, Universidad Rafael Landívar]. <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesisjcem/2017/05/84/Rosada-Silvia.pdf>
12. Rubiera A. (2020). Las Habilidades Motrices Básicas en Educación Física Escolar. Propuesta de intervención didáctica basada en ambientes de aprendizaje. [Tesis de Grado, Universidad de Valladolid]. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/43122/TFG-G4416.pdf?sequence=1>

13. Trujillo, F. (2010). Desarrollo de las habilidades básicas locomotoras. EFDeportes, Revista Digital. (142). <https://www.efdeportes.com/efd142/desarrollo-de-las-habilidades-basicas-locomotoras.htm>
14. Santillán D. y Viteri B. (2022). Análisis biomecánico del gesto técnico de pase largo en el fútbol campo en deportistas categorías formativas masculino sub 14 y efectividad en la transición en el juego. [Tesis de grado, Universidad de las Fuerzas Armadas]. <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/29073>

© 2025 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).