

La coordinación general en la enseñanza aprendizaje de los fundamentos técnicos del baloncesto en niños

The general coordination in the teaching-learning of the technical fundamentals of basketball in children

Yindra Flores Cala, MSc.
Universidad Estatal de Milagro
<https://orcid.org/0000-0001-8844-0956>
pabloyindra2bb@gmail.com

Palabras claves: juegos metodológicos, fundamentos técnicos, proceso de investigación, proceso aprendizaje, desarrollo de la coordinación.

Recibido: 19 de septiembre de 2022

Keywords: methodological games, technical fundamentals, research process, learning process, coordination development.

Aceptado: 21 de diciembre de 2022

RESUMEN

La finalidad de nuestra investigación se enmarcó en un programa de ejercicios y juegos metodológicos para mejorar el desarrollo de la coordinación general de los fundamentos técnicos del baloncesto en niños. Los métodos empleados en esta investigación fueron: Método Científico, Inductivo, Deductivo y el método estadístico. Todo ello permitió guiar y orientar el proceso de investigación, aplicando una encuesta, pre-test y pos-test a los deportistas investigados. Los resultados más importantes en la investigación fueron: que el 75% de los entrenadores se capacitaron para poder impartir una mejor enseñanza aprendizaje de la coordinación general con los diferentes fundamentos técnicos del baloncesto. Como conclusión planteamos una alternativa: Programa de ejercicios y juegos metodológicos para mejorar el desarrollo de la coordinación general de los fundamentos técnicos del baloncesto, para dar solución al problema planteado.

ABSTRACT

The purpose of our research was framed in a program of exercises and methodological games to improve the development of the general coordination of the technical fundamentals of basketball in children. The methods used in this research were: Scientific, Inductive, Deductive Method and the statistical method. All this allowed to guide and guide the research process, applying a survey, pre-test and post-test to the athletes investigated. The most important results in the investigation were: that 75% of the coaches were trained to be able to provide better teaching and learning of general coordination with the different technical fundamentals of basketball. As a conclusion we propose an alternative: Program of exercises and methodological games to improve the development of the general coordination of the technical fundamentals of basketball, to solve the problem posed.

INTRODUCCIÓN

La coordinación influirá directamente en los resultados académicos de cualquier niño en edad infantil, ya que constituye la base de posteriores aprendizajes que giran en torno a la relación directa entre la mente y el movimiento. Bajo esta premisa se pone de manifiesto el servicio que la coordinación presta a una disciplina primordial en los primeros años de vida, es decir, la Psicomotricidad, la cual tiene como objetivo primordial: educar la capacidad perceptiva a través de la toma de conciencia del esquema corporal, la estructuración espacio-temporal, y la coordinación de los movimientos corporales con estas bases creadas desde los primeros inicios el deportista no tendrá ningún problema más adelante para ejecutar ejercicios coordinativos más complejos.

Un acercamiento a la realidad de la institución mediante la observación permitió determinar que existen muchos deportistas que no tienen movimientos coordinativos al momento de ejecutarlo con los diferentes fundamentos técnicos del baloncesto detectado en el diagnóstico realizado.

Esta investigación se llevó a cabo porque los entrenadores no le dan importancia a la coordinación general en la etapa formativa, además de no cumplir con una estrategia metodológica adecuada, por tal motivo nos planteamos el siguiente problema científico.

La presente investigación se enfoca científicamente en dos variables, la coordinación general y los fundamentos técnicos del baloncesto, tienen en cuenta las referencias bibliográficas, aportes de diferentes autores como guía conductor de todo el proceso investigativo. El proceso de investigación tiene una connotación establecida en el ámbito científico y teórico se basó en los siguientes métodos Científico, Inductivo- Deductivo y el método estadístico.

Se aplicaron encuestas a los entrenadores y pre-test y pos-test a los deportistas investigados que permitieron el aporte para fundamentar esta investigación con la finalidad de aplicar un programa de ejercicios y juegos metodológicos para mejorar el desarrollo de la coordinación general de los fundamentos técnicos del baloncesto.

Llegamos a la conclusión que la alternativa que se propone tiene un carácter desarrollador teniendo un significativo impacto en los resultados alcanzados. Los entrenadores planteen una estrategia metodológica adecuada para la correcta enseñanza aprendizaje de la coordinación general de los fundamentos técnicos del baloncesto no le dan importancia a la planificación de la coordinación en etapas formativas por el cual los deportistas tienen falencias en el aprendizaje correcto de los fundamentos técnicos del baloncesto.

DESARROLLO

El proceso de coordinación

Tiene un carácter fundamental, al determinar el funcionamiento correcto de nuestro cuerpo y de su interrelación consigo mismo y con el medio. Cambeiro (1987) plantea que: "si no tuviéramos coordinación, nuestros gestos serían imprecisos, nuestros movimientos torpes, unas acciones anularían a otras, y los esfuerzos que realizaríamos para conseguir pequeños objetivos resultarían enormes" (p.28).

Mi criterio de acuerdo al autor es que en la observación externa de un movimiento coordinado podemos apreciar la fluidez y la eficacia del mismo y en el ámbito interno, se dice que hay una buena interrelación entre el sistema nervioso que envía las órdenes oportunas y los músculos que realizan el movimiento requerido. Un buen nivel de coordinación dependerá de la maduración del sistema nervioso y del nivel de aprendizaje motor.

Conceptos de coordinación Se puede entender la coordinación como la capacidad mediante la cual existe una interrelación entre el sistema nervioso central y la musculatura, lo que da lugar a la sincronización entre los músculos, provocando el movimiento que deseamos.

Meinel (1987) este autor nos plantea que:

La coordinación viene dada concretamente por el control que tiene el sistema nervioso central sobre la musculatura, este control proporciona un movimiento más o menos preciso dependiendo de lo deseado, así como un control del movimiento y su implantación en el espacio y la adecuación temporal. (p.130).

Weineck (1988) este autor manifiesta que:

La coordinación es muy importante a la hora de aprender nuevos movimientos en cualquier tipo de actividad, tanto en el deporte como en el mundo del baile, a la hora de ejercer una profesión como técnico de aparato electrónicos, médicos, etc., cuanto más elevado sea el nivel de coordinación, más rápidos y precisos y precisos serán nuestros movimientos, y más fácil nos resultara aprender otros nuevos. (p.45).

Desde nuestro punto de vista, vemos la coordinación como la capacidad que nos ayuda a realizar los movimientos con la mayor precisión y velocidad posible. Además, creemos que es el fruto de la interacción entre el sistema nervioso central y la musculatura. La consideramos muy importante en nuestras vidas, pues de ella dependen muchísimas personas en su trabajo, y gracias a ella tenemos la posibilidad de ejercer movimientos con total perfección.

Las Fases de la coordinación

Un movimiento coordinado requiere:

- Recogida de información y elaboración por los receptores sensitivos.
- Programación y decisión del acto motor.
- Ejecución y control del movimiento.

Para que todo esto se cumpla requiere la intervención de los receptores propioceptivos y los receptores exteroceptivos para conseguir el movimiento adecuado. Para poder realizar el movimiento coordinado correcto, es necesario recibir la información correcta. De esto se encargan los receptores específicos de los sentidos, influyendo sobre la ejecución y el control del movimiento.

Factores de la coordinación

Como explicamos anteriormente la coordinación está determinada por el correcto funcionamiento del sistema nervioso central y del aparato locomotor. Cuando este funcionamiento se vea distorsionado, la coordinación no será adecuada. Los factores que pueden condicionar a la coordinación son los siguientes:

En el ámbito general

- Nivel de desarrollo y de aprendizaje motor
- Capacidad de someterse al aprendizaje y del momento evolutivo
- Capacidad de control corporal ante la exigencia de la actividad motriz
- de adaptación y readaptación motriz como consecuencia del bagaje de experiencias motrices.

En el ámbito particular:

- Zona del cuerpo implicada en el movimiento
- Destreza del miembro solicitado (lateralidad)
- El sentido y dirección del movimiento, condicionando la fluidez del mismo
- Aspectos externos de la actividad: las características del objeto a manejar, las trayectorias del objeto a tomar por el escolar, la velocidad y precisión requerida, las situaciones estáticas y dinámicas de los escolares y/o de los objetos.

La coordinación es una capacidad física complementaria que permite al deportista realizar movimientos ordenados y dirigidos a la obtención de un gesto técnico. Es decir, la coordinación complementa a las capacidades físicas básicas para hacer de los movimientos gestos deportivos. Podemos hacer cualquier tipo de movimientos: rápidos -velocidad-, durante mucho tiempo -resistencia- y para desplazar objetos pesados -fuerza-. Para "convertir" estos movimientos en gestos técnicos, precisan de coordinación.

El término puede referirse a distintos significados según el contexto como por ejemplo en anatomía, puede hablarse de distintos tipos de coordinación para referirse al trabajo conjunto de distintos órganos, como por ejemplo en la coordinación mano-ojo o la coordinación muscular.

Tipos de coordinación Según el doctor Weineck, la coordinación se divide en:

- Coordinación general
- Coordinación específica

La coordinación general está referida al desarrollo polivalente y son los movimientos que se encuentran en los diferentes deportes, mientras que la coordinación específica está referida a la motricidad propia de un determinado deporte. Si tenemos en cuenta clasificación del doctor Le Bouch (la educación por el movimiento en la edad escolar) decimos:

- Coordinación dinámica general
- Coordinación óculo-manual

Se llama dinámico general a aquellos movimientos que se ven involucrados a todas las partes del cuerpo y lo general incluye locomoción, estos movimientos están coordinados y destinados a lograr un objetivo concreto pero que puede o no tener que ver con un determinado deporte.

La coordinación óculo- manual tiene que ver más con una destreza y establecen una relación entre el brazo, el blanco u objetivo y el ojo.

En función de la relación muscular, bien sea interna o externa, la coordinación puede ser:

- Coordinación Intermuscular (externa): referida a la participación adecuada de todos los músculos que se encuentran involucrados en el movimiento
- Coordinación Intramuscular (interna): es la capacidad del propio músculo para contraerse eficazmente

Factores que intervienen en la coordinación

La coordinación va a influir de forma decisiva sobre la velocidad y la calidad de los procesos de aprendizajes de destrezas y técnicas específicas, que más tarde harán su aparición en el mundo escolar. Es por ello que la coordinación es una cualidad neuromuscular íntimamente ligada con el aprendizaje y que está determinada, sobre todo, por factores genéticos.

- La velocidad de ejecución
- Los cambios de dirección y sentido
- El grado de entrenamiento
- La altura del centro de gravedad
- La duración del ejercicio
- Las cualidades psíquicas del individuo
- Nivel de condición física
- La elasticidad de músculos, tendones y ligamentos.

Proceso evolutivo de la coordinación

- **Etapa Infancia (0-3 años):** Se adquiere la suficiente madurez nerviosa y muscular como para asumir las tareas de manejo del propio cuerpo. La mayoría de las coordinaciones son globales, aunque ya comienzan las primeras coordinaciones óculo-manuales al coger objetos. Entre los 18-24 meses, se aprecia un mayor desarrollo pudiendo abrir y cerrar puertas, ponerse los zapatos, lavarse, etc. (Trigueros y Rivera, 1991).
- **Educación Infantil (3-6 años):** El repertorio de posibilidades crece con los estímulos que le llegan al niño. Las acciones coordinadas dependerán de la adquisición de un perfecto esquema corporal y del conocimiento y control del propio cuerpo. La actitud lúdica propia de estas edades es protagonista por excelencia de la formación tanto motriz como cognitiva y hacen que las formas motoras se vayan enriqueciendo y complicando.
- **Educación Primaria (6-12 años):** Se determina el desarrollo del sistema nervioso y, por tanto, los factores neuro-sensoriales de la coordinación, de ahí que sea la etapa ideal para la adquisición de experiencias motrices. La mala aptitud de retención motriz en el primer ciclo y parte del segundo exige en estas edades una profundización del aprendizaje a partir de la

repetición de los ejercicios, contribuyendo de esta manera a la automatización del movimiento. Al final del segundo ciclo y todo el tercer ciclo, debido al desarrollo sensitivo y cognitivo, se refleja una buena capacidad perceptiva y de observación. Los ajustes motores son muy eficaces.

- **Educación Secundaria y Bachillerato (12-18 años):** Desde comienzos de la pubertad hasta finales de la adolescencia, tiene lugar la maduración sexual y un crecimiento general del cuerpo, esto conllevará un retroceso en la coordinación de los movimientos. Más tarde, la coordinación mejorará en función de la mejora de las cualidades físicas.

Por parte, Jiménez Y Jiménez (2002), resaltan que la coordinación “es aquella capacidad del cuerpo para aunar el trabajo de diversos músculos, con la intención de realizar unas determinadas acciones” (p.120). De acuerdo a los conceptos de los autores la coordinación es la capacidad neuromuscular de ajustar con precisión lo querido y pensado de acuerdo con la imagen fijada por la inteligencia motriz a la necesidad del movimiento. Por tanto, es por eso que todos los profesores o entrenadores tienen que darle igual importancia o mucha más importancia a la coordinación al momento de iniciar la preparación de un deportista.

Coordinación dinámica general

En tanto, la coordinación dinámica general no es más que:

- La interacción del buen funcionamiento del sistema nervioso central y la musculatura durante el movimiento
- Acción donde intervienen gran cantidad de segmentos musculares ya sea extremidad superior, inferior o ambas a la vez. Este se basa en el movimiento con desplazamiento corporal en uno o ambos sentidos y que pueden ser rápidos o lentos
- Resalta el buen funcionamiento existente entre el S.N.C. y la musculatura esquelética en movimiento. Se caracteriza porque hay una gran participación muscular.

Esto conlleva a búsqueda de coordinación de todos los músculos al mismo tiempo para que una acción o un movimiento se realicen lo mejor posible. Por ejemplo, cuando vemos a una persona hacer algún movimiento muy difícil, pero que nosotros desde fuera pensamos "qué fácil es", porque lo vemos muy fácil, es porque esa persona tiene muy buena coordinación. Es aquella que agrupa y exige la capacidad de sincronizar el sistema nervioso y movimientos que requieren una acción conjunta de todas las partes del cuerpo (musculatura gruesa de brazos, tronco y piernas) para lograr rapidez, armonía, exactitud y economía del movimiento adaptada a diversas situaciones, con el menor gasto de energía posible. Además, es fundamental para la mejora de los mandos nerviosos y el afinamiento de las sensaciones y percepciones.

Conseguir una buena coordinación dinámica requiere además de una organización neurológica correcta, dominio del tono muscular, control de la postura y equilibrio, y sensación de seguridad. Por ejemplo, a la hora de dar un salto, el niño ha de conseguir un grado de equilibrio que le permita mantenerse de pie, una capacidad de impulso suficiente para levantar los dos pies del suelo y una auto-seguridad en sí mismo que le permita no necesitar ayuda externa para conseguirlo.

Las orientaciones didácticas para el desarrollo de la coordinación en niños

Los niños entre los 7 y los 10 años presentan el nivel más alto en la capacidad de reacción, la frecuencia del movimiento, la diferenciación en el espacio, el equilibrio y la agilidad fina. Por ello, es en estas edades cuando mejor se produce el aprendizaje de la coordinación. Es la edad típica, en la que el niño imita lo que ve.

En función de este principio, el ejercicio precoz de habilidades estimulará la coordinación. La educación de la coordinación, en general, pone en juego la motricidad global del niño y su esquema motriz inicial, que se va conformando poco a poco. En los aprendizajes técnicos, predomina la repetición, sin embargo, la diversificación va a permitir al niño, a partir de su esquema motriz básico,

enfrentarse a una gran variedad de situaciones en las que tiene que reajustarse y adaptar su coordinación, en función de la situación.

Esto da lugar a:

- Los gestos naturales propios del niño
- La adaptación a un aparato/objeto móvil
- La adaptación a la acción de los compañeros
- La adaptación a los aparatos fijos

Para Gil (2004) afirma que. "La coordinación dinámica general refleja el buen funcionamiento existente entre el S.N.C. y la musculatura esquelética en movimiento. Se caracteriza porque hay una gran participación muscular" (p.401). La conceptualización de cada autor de la coordinación dinámica general comparto su criterio porque todos dicen que esta capacidad es principal para un niño para poderse desarrollar con facilidad con cualquier disciplina deportiva.

MÉTODOS

La investigación realizada es de tipo longitudinal descriptiva en el ámbito educativo. En ella se realizó la aplicación de un programa de ejercicios y juegos metodológicos para mejorar el desarrollo de la coordinación general de los fundamentos técnicos del baloncesto. Los principales métodos y técnicas de obtención de información resaltan la aplicación de encuesta a los entrenadores de la Liga Deportiva Cantonal con la finalidad de demostrar la efectividad de las metodologías vinculadas al entrenamiento y desarrollo de habilidades en los niños. La aplicación de test reflejará la capacidad de coordinación de los fundamentos técnicos que posean los deportistas antes y después de aplicada la propuesta.

RESULTADOS

En cuanto al proceso de aprendizaje del baloncesto, se define Experiencia en procesos de la enseñanza del baloncesto Análisis e interpretación Llamamos Aprendizaje al cambio que se da con cierta estabilidad en una persona, con respecto a sus pautas de conducta. El que aprende algo pasa de una situación a otra nueva, es decir, logra un cambio en su conducta. El proceso de enseñanza-aprendizaje, que debe ser cubierto por el grupo educativo (Profesores-alumnos) hasta lograr la solución del problema, que es el cambio de comportamiento del alumno.

De acuerdo a los resultados nos indican, un entrenador encuestado que representa el 25% señalo que, si tiene experiencia en el proceso enseñanza del baloncesto, mientras que 3 entrenadores que representa el 75% manifiesta que no tiene experiencia, por lo que se puede decir que se les está impartiendo una enseñanza inadecuada de esta disciplina mencionada teniendo como resultados deportistas de bajo rendimiento.

Sobre el conocimiento de la coordinación resalta que el 50% manifiestan que si conocen lo que es la coordinación y los otros 2 entrenadores que representa al 50% manifiestan que no tienen conocimiento lo que es en si la coordinación general. Por lo que pudimos observar que a los deportistas les faltaba no están de acuerdo a cuantas horas se debe trabajar para que el deportista tenga buenos avances en lo que es la disciplina del baloncesto.

Referente a la planificación, el docente-entrenador debe planificar y programar la sesión considerando su duración, la carga de trabajo físico y la carga psicológica. En concreto, debe especificar los objetivos de la sesión, sus contenidos y sus ejercicios, y decidir el calendario de la sesión distribuyendo todos los ejercicios en el tiempo disponible.

Por tanto, todo el proceso de fortalecimiento de la coordinación La coordinación general es considerada como pre-requisito de rendimiento o de movimiento, que capacitan al individuo para ejecutar determinadas acciones, sean deportivas, profesionales o de la vida cotidiana.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alheim, W.R. (1971). *Basquetbol juvenil*. Octavio Colmenares. México.
2. Benjumea, J. M., & Alfonso (2017). *Test de coordinación motriz 3JS. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*. 189-193.
3. Butch, B. (1988). *El jugador completo de baloncesto: Preparación, técnica, entrenamiento y el juego*. Hispano Europea.
4. Camacho, C., Hipólito., Bonilla, B. y Bolívar, C. (1983) *Programas de Educación Física para la Educación Básica Primaria*. Kinesis. Colombia.
5. Comas, M. (1991a). *Baloncesto, Más que un juego. Fundamentos I*. Gymnos. Madrid, España.
6. Comas, M. (1991b). *Baloncesto, Más que un juego. Fundamentos II*. Gymnos. Madrid, España.
7. Del Rio, J. A. (1990). *Metodología del Baloncesto*. Paidotribo. Barcelona, España.
8. Duque, I. L. y Parra, J. H. (2012). Exposición a pantallas, sobrepeso y desacondicionamiento físico en niños y niñas. *Revista latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, pp. 971-981.
9. Espinosa, N. A. y Ospina Cano, C. A. (2013). Unidad didáctica de baloncesto para niños de ocho a diez años. *VIREF Revista de Educación Física*, 70- 75.
10. Gamero Portilla, M., García, J. M., & Reina, M. (2020). Estudio de las variables pedagógicas de las tareas de baloncesto en función de las fases de juego. *Retos. nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, n. 37, pp. 556-562.
11. Jiménez, J. y Jiménez, I. (2002). *Psicomotricidad. Teoría y programación*. Escuela Española. Barcelona, España.
12. Mendoza Morán, A. M. (2017). Desarrollo de la motricidad en etapa infantil. *Revista multidisciplinaria de investigación científica*, 10.
13. Mora, J. (1989). *Las capacidades físicas o Bases del rendimiento motor*. Excma. Cádiz, España.
14. Mora, J. (1995). *Teoría del entrenamiento y del acondicionamiento físico*. COPLE. Andalucía, España.
15. Muñoz, D. (2009). *La coordinación y el equilibrio en el área de Educación Física. Actividades para su desarrollo*. EFDeportes.com. <http://www.efdeportes.com/efd130/la-coordinacion-y-el-equilibrio-en-el-area-deeducacion-fisicaas>
16. Peyro, R. (1991). *Manual para escuelas de Baloncesto*. Gymnos. Madrid, España.
17. Peyró, R. & Sampedro, J. (1979). *Pedagogía del baloncesto*. Miñón Valladolid, España.
18. Romero, C. (2000). Las capacidades perceptivo motoras y su desarrollo. En M. Ortiz, Comunicación y lenguaje corporal. *Dialnet*. pp. 117-167.
19. Salomé Elescano, J. Z. y Vásquez Ramírez, N. R. (2011). UNCP. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12894/2703>.
20. Vidarte-Claros, J. A., Vélez Álvarez, C., y Parra Sánchez, J. H. (2018). *Coordinación motriz e índice de masa corporal en escolares de seis ciudades colombianas*. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 15-22.