



*Influencia De Las Capacidades Coordinativas En El Rendimiento Del Equipo
Fedeme De Orientación Deportiva*

Influence of coordinative capabilities on the performance of the

*Influência das Capacidades Coordenativas no Desempenho da Equipe de
Orientação Desportiva da Fedeme*

Andrés Felipe Cazorla-Lozada ^I
afcazorla@espe.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-1996-8631>

Patricio Ramiro Sotomayor-Mosquera ^{II}
prsotomayor@espe.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-3229-5187>

Correspondencia: afcazorla@espe.edu.ec

Ciencias de la Educación
Artículo de Investigación

***Recibido:** 10 de enero de 2022 ***Aceptado:** 30 de enero de 2022 * **Publicado:** 04 de febrero de 2022

- I. Magister en Entrenamiento Deportivo, Licenciado en Ciencias Militares, Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Ecuador.
- II. Magister en Recreación y Tiempo Libre, Licenciado en Ciencias de la Educación Profesor de Enseñanza Media en la Especialización De Educación Física, Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Ecuador.

Resumen

La orientación deportiva que lleva a cabo la Federación Deportiva Militar Ecuatoriana (FEDEME), por sus siglas FEDEME que es una institución que está bajo tutela de Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas que a su vez es afiliada al Consejo Internacional del Deporte Militar (CISM) y a la Unión Deportiva Militar Sudamericana (UDMSA), que tienen como objetivo común la estructuración del deporte por medio de planificar, fomentar, controlar, desarrollar y supervisar (FEDEME, 2016), además es a un nivel de alto rendimiento lo que permite evidenciar el apoderamiento y entrenamiento sobre las capacidades condicionantes tanto como las capacidades coordinativas propias de este deporte.

La incidencia de las capacidades coordinativas en el deporte de orientación es un punto medular al momento del entrenamiento y competencias debido a que los deportistas que tengan bien entrenadas estas capacidades serán los que hagan la diferencia en una competencia.

La orientación deportiva a más de ser practicada como deporte también permite desarrollar otro tipo de habilidades que esta permite por medio de la interdisciplinariedad, lo que viene siendo la interacción de varias disciplinas que trabajan desde diferentes puntos como lo es el social, cultural, medioambiental, deportivo y educativo que tiene como finalidad la formación, entrenamiento a los deportistas para enfrentar situaciones adversas o apremiantes con el único fin de permitir el desarrollo integral del deportista. (Franklin Castillo Retamal, 2019)

Palabras clave: orientación deportiva; capacidades coordinativas

Abstract

The sports orientation carried out by the Ecuadorian Military Sports Federation (FEDEME), by its acronym FEDEME, which is an institution that is under the tutelage of the Joint Command of the Armed Forces, which in turn is affiliated with the International Military Sports Council (CISM) and the South American Military Sports Union (UDMSA), which have as a common objective the structuring of sport through planning, promoting, controlling, developing and supervising (FEDEME, 2016), in addition, it is at a high performance level that allows demonstrating the Empowerment and training on the conditioning capacities as well as the coordination capacities of this sport.

The incidence of coordination skills in orienteering sport is a core point at the time of training and competitions because athletes who have these skills well trained will be the ones who make the difference in a competition.

Sports orientation, in addition to being practiced as a sport, also allows the development of other types of skills that it allows through interdisciplinarity, which has been the interaction of several disciplines that work from different points such as social, cultural, environmental, sports and educational whose purpose is the formation, training of athletes to face adverse or pressing situations with the sole purpose of allowing the integral development of the athlete. (Franklin Castillo Retamal, 2019)

Keywords: sports orientation; coordination skills

Resumo

A orientação esportiva realizada pela Federação Equatoriana de Esportes Militares (FEDEME), por sua sigla FEDEME, que é uma instituição que está sob a tutela do Comando Conjunto das Forças Armadas, que por sua vez é filiado ao Conselho Internacional de Esportes Militares (CISM) e a União Desportiva Militar da América do Sul (UDMSA), que têm como objetivo comum a estruturação do esporte por meio do planejamento, promoção, controle, desenvolvimento e fiscalização (FEDEME, 2016), além disso, é no nível de alto rendimento que permite demonstrar o empoderamento e treino das capacidades de condicionamento e coordenação deste desporto.

A incidência de habilidades de coordenação no esporte de orientação é um ponto central no momento dos treinos e competições, pois os atletas que possuem essas habilidades bem treinadas serão os que farão a diferença em uma competição.

A orientação esportiva, além de ser praticada como esporte, também permite o desenvolvimento de outros tipos de habilidades que ela possibilita por meio da interdisciplinaridade, que tem sido a interação de diversas disciplinas que atuam desde diferentes pontos como social, cultural, ambiental, esportivo e esportivo. educacional cuja finalidade é a formação, treinamento de atletas para enfrentar situações adversas ou prementes com o único propósito de permitir o desenvolvimento integral do atleta. (Franklin Castillo Retamal, 2019)

Palavras-chave: orientação esportiva; habilidades de coordenação

Introducción

La orientación deportiva tiene orígenes militares nórdicos debido a que en estas regiones se empezaron a utilizar los mapas para competencias deportivas, los mismos que en la actualidad se los conoce como son los mapas topográficos. (EcuRed, 2019)

Es un deporte que tiene como objetivo buscar y encontrar los puntos de control establecidos en el terreno de algún sector por medio de una brújula y su respectivo mapa, debido a que los puntos son previamente establecidos en el mediante una planificación hecha al detalle, los cuales el deportista no tiene conocimiento alguno y recién se llega a conocer su ruta segundos antes de la partida, la misma que será mediante intervalos de tiempo y con sus diferentes métodos de navegación.

En la actualidad existen varias modalidades de la orientación deportiva, conforme se va actualizando la tecnología, pero el icono más habitual en este deporte es la carrera a pie a campo través. (Ayuntamiento, 2016)

La técnica de carrera en el orientador va ser mayor que en otros tipos de deporte de carrera, ya que tendrá que correr en todo tipo de terreno ya sea boscoso, arenoso, pedregoso, pantanoso; se enfrentará a cuestas y pendientes, y varios accidentes topográficos del terreno, por lo que mediante el trabajo de la técnica de carrera se adquiere una motricidad más variada y rica que irá siempre a favor del rendimiento.

El mejoramiento de la fuerza se hace de forma natural en el corredor de orientación, sin embargo, mediante los entrenamientos y las competiciones el atleta salva desniveles variados y corre por terrenos también de diversa consistencia, lo que hace que desarrolle la condición de fuerza específica para el deporte. El trabajo de resistencia a la fuerza es el más adecuado en este deporte. Dentro de la técnica se cumple con entrenamientos técnico – físicos, en donde se da especial incidencia en uno o varios factores técnicos y/o tácticos, pero con un componente físico. Los físicos – técnicos, donde se considera especialmente el plano físico, pero por medio de un trabajo técnico y/o táctico; el entrenamiento simulado, que consiste en intercalar lectura de mapas y resolución de problemas cartográficos en los entrenamientos físicos, y los técnicos – mentales que consisten en trabajos exclusivamente de lectura del mapa en parado.

La táctica a aplicar en una carrera de orientación dependerá de la preparación física, técnica, mental y del tipo de terreno; y la estrategia viene a ser la planificación previa de las técnicas y tácticas a emplear en la carrera de orientación dependiendo de las características de la misma y del corredor.

La orientación deportiva es un deporte singular debido a que se tiene siempre contacto con la naturaleza sin generar algún tipo de alteración dentro del medio ambiente o ecosistema.

El mismo hecho que la orientación deportiva tenga la facilidad de desarrollarse en ambientes naturales juega un papel importante dentro del deportista ya que por el tener contacto con la naturaleza es otro tipo de escenario comparando así con las pistas atléticas o el mismo asfalto y es por eso que en el desarrollo de un entrenamiento o de una competencia de orientación deportiva se puede llegar a cambiar las palabras como el esfuerzo y terminar con la sensación de placer, aventura, sensaciones y emociones. (Cabrera, 2020)

Se debe tomar en cuenta que el deporte de orientación deportiva difiere de otros deportes de carrera de resistencia ya que posee diferencias tanto a nivel cognitivo, así como también en el tipo de terreno en el que se desarrolla, entrena o práctica.

Las grandes diferencias que salen a relucir en este deporte radican en que la demanda de energía aumenta en un gran porcentaje en los diferentes tipos de terrenos irregulares que se presentan en la ejecución del mismo. Debido a que según estudios realizados el consumo de oxígeno es un 26% más alto al momento de correr en terrenos irregulares en comparación de correr en carreteras o pistas. (Reilly, 2012)

Existen también varias diferencias en cuanto a los deportes colectivos como en los individuales tomando en cuenta que en la orientación deportiva es un deporte individual, aunque hay ocasiones en que se convierte en deporte colectivo y según estudios realizados indican que las capacidades coordinativas en cuanto a la orientación y diferenciación en deportes colectivos tienen un rendimiento mejor en comparación a los deportes individuales. (Alper Tunga Peker, 2019)

Las capacidades coordinativas en etapa de iniciación o etapa de formación es indispensable, debido a que este tipo de capacidades coordinativas así como la velocidad depende únicamente de la genética motivo por el cual a los deportistas que no tienen estas habilidades adquiridas de acuerdo a su genotipo es de cierta forma complicado entrenarlas, es por esto que el entrenamiento a edades tempranas de las capacidades coordinativas implica una ejecución de movimientos y acciones motrices lo que permite a posterior ir perfeccionando nuevos movimientos hasta llegar al gesto técnico y generar un hábito. (Smidu, 2014)

En el proceso de enseñanza aprendizaje de este deporte de la orientación trae consigo varias ventajas para las personas que la practican y su entorno debido a que durante este proceso se puede formar al deportista en diferentes disciplinas como darle las herramientas para una mejor

conciencia medioambiental, mejorar las relaciones interpersonales y grupales, comportamientos y actitudes con sentido de responsabilidad, en matemáticas con la utilización de escalas, distancias, aproximaciones, en geografía la lectura de los mapas en representación a escala, las longitudes y latitudes, biología en cuanto a la importancia de la flora y fauna y los beneficios que esta conlleva con la sociedad, el suelo el clima y lo más importante dentro de la materia el estudio del movimiento en velocidad, resistencia, fuerza, agilidad, etc., y dentro de todo esto inclusive se le enseña para la vida al enfrentarse con situaciones semejantes a problemas he aquí donde entra la solución de problemas mediante la identificación del mismo para posterior identificar las posibles soluciones y llegar a una toma de decisión correcta que le permite lidiar con el problema llevándole así a la mejor solución con el propósito de llegar a la meta. (Ramos Rodríguez, 2005).

Método

La investigación es descriptiva, cuantitativa, participaron los integrantes de los equipos de orientación militar de la FEDEME y ESFORSE en donde mediante las pruebas realizadas, las cuales consistieron en realizar varias prácticas de cierre de poligonales en diferentes tipos de terreno, para que los equipos que fueron evaluados estén en las mismas condiciones hasta llegar a la prueba final de orientación deportiva, en donde se pudo constatar la influencia de las capacidades coordinativas en el rendimiento de los equipos al momento de cerrar la poligonal final de 19 puntos de control.

En cuanto al tiempo es un indicador muy importante hablando de un deporte que se clasifica dentro de los de tiempo y marca debido a que dentro de esta clasificación el objetivo primordial es ganar el tiempo necesario que se transforma a esos valiosos segundos que da como resultado final el lograr el máximo de resultados. (Escobar Arellano, 2013).

En cuanto a puntos de la poligonal es de acuerdo a la planificación y al mapa del terreno a escala que se vaya a utilizar y también va a depender de que es lo que se quiera realizar con la poligonal debido a que depende netamente del entrenador o del profesor la planificación de la misma ya que puede hacer diferentes rutas pero con la mismas cantidad de puntos, ya que esa es la evaluación que se va a realizar, los deportistas tienen q realizar en el mismo mapa, puede ser con la misma ruta pero con salidas a diferente horario para verificar si cierra en el menor tiempo posible pero llegando a todos los puntos de control. Tomando en cuenta que con la ayuda del mapa puede ayudar a facilitar la navegación en el terreno ya que trae consigo una información detallada sobre el terreno

al cual va acceder como la presencia de colinas obstáculos, terreno prohibido, superficie del terreno, etc. (IOF, 2018).

La búsqueda de una ruta adecuada, la mejor toma de decisión en cuanto elegir bien el camino, la exploración del entorno natural en el que se encuentra además de la exploración visual para poder tener puntos de referencia o indicios es de suma importancia para el éxito en la orientación ya que de esta manera se puede optimizar el tiempo y ganar esos segundos valiosos de la competencia, es por esto que cambiar la dirección de la línea de visión es requisito indispensable. (Freedman, 2008) Cuando el deportista se encuentra en una práctica, entrenamiento o competencia tiene que estar pendiente de su entorno en cual se está desarrollando, ya que por medio de la señal visual periférica produce automáticamente una orientación de la atención, lo que permite al deportista la clara detección de los objetivos en la ruta o área señalada a cuál va atacar a su punto de control y así poder cerrar con éxito su poligonal. (Michael I. Posner, 1984)

Resultados

Tabla 1.
Grupo de Orientación Deportiva FEDEME

	Muestra Total
Edad (años)	25,25 ± 1,29
Tiempo	74 ± 3,46
Puntaje	19 ± 0

El grupo que practica orientación deportiva de la FEDEME, tuvo mejor desarrollo de las capacidades coordinativas, ubicación temporoespacial, una buena coordinación motriz por el cual influyo en el rendimiento por el cual encontraron 19 puntos de la ruta delimitada en un buen tiempo de 74 minutos con una desviación estándar de 3,46 minutos.

Tabla 2.
Grupo de Orientación Deportiva ESFORSE

	Muestra Total
Edad (años)	28,15 ± 3,2
Tiempo	123,88 ± 21,2
Puntaje	12,6 ± 2,17

Los militares seleccionados de la práctica deportiva de orientación militar de la ESFORSE, obtuvieron escasa presencia de las capacidades coordinativas debido a que puntajes fueron regulares de 12,66 con una desviación estándar de 2,17. En cuanto al tiempo de recorrido fue de una media de 123,88 minutos con un bajo rendimiento, con una desviación estándar de 21,26

Tabla 3. Comparación de rendimiento de FEDEME y ESFORSE

		Prueba de Levene de calidad de varianzas		PRUEBA T PARA LA IGUALDAD DE MEDIAS				
		F	Sig.	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
						Inferior	Superior	
Tiempo	Se asumen varianzas iguales	1,158	0,307	0,003	-49,88889	12,72074	-78,23247	-21,54531
	No se asumen varianzas iguales			0,000	-49,88889	7,36441	-66,52211	-33,25567
Puntaje	Se asumen varianzas iguales	10,813	0,008	0,001	6,33333	1,29957	3,43771	9,22896
	No se asumen varianzas iguales			0,000	6,33333	0,72648	4,65806	8,00861

Comparando los equipos que practican orientación deportiva militar, existe diferencia estadísticamente significativa en las variables de tiempo y puntaje ($p < 0,05$). El equipo de la FEDEME, obtuvieron mejores puntajes en tiempo y pruebas a comparación de la ESFORSE.

Discusión

En los diferentes tipos de deportes existen varias exigencias en cuanto a capacidades coordinativas y se ponen de manifiesto al momento de realizar alguna actividad específica del deporte o en la toma de decisiones, en una comparación realizada entre los deportes como el futbol, el baloncesto y la orientación se concluye que los deportistas de orientación tiene mayor desarrollo de la capacidad de orientación y ritmo, luego sigue los jugadores de futbol y al final los de baloncesto pero a su vez los jugadores de baloncesto fueron los que mejor capacidad de diferenciación poseían. (Kerketta & Singh, 2017)

Las capacidades coordinativas tienen que ser vista como un aporte importante dentro del desarrollo del deportista desde sus inicios ya que este tipo de capacidades permite evidenciar si el deportista o la persona es capaz de efectuar movimientos o acciones que representen un gran nivel de dificultad, lo que permite mejorar la selección de los deportistas de elite. en el caso de orientación, el criterio más importante para su correcto desarrollo, aprendizaje y perfeccionamiento parte desde un criterio base y es el óptimo desarrollo de las capacidades coordinativas. (Juravle, 2013)

La orientación deportiva es una disciplina que tiene varias aristas y las más importante es la interdisciplinariedad que esta conlleva, debido a que es un cúmulo de actividades que se debe poseer para poder rendir de la mejor manera en una competencia, entrenamiento inclusive en la vida diaria porque hay un lema o dicho que existe dentro de la orientación que trae a colación todo lo antes manifestado que es “Pensar y Correr”.

El lema de orientación deportiva es “Pensar y Correr” hace una semejanza o analogía en que específicamente la actividad deportiva de la orientación permite unir o combinar la actividad mental con el ejercicio físico en vista de que este deporte hace hincapié en poner a prueba o acceder al conocimiento del entorno natural, el uso correcto y adecuado de la brújula, la completa y perfecta interpretación de los mapas, el correcto cálculo de las distancias,, la acertada elección de rutas, etc. (d´Orientació, 2021)

La incidencia de las capacidades coordinativas es algo medular al momento de realizar la orientación deportiva ya que se pudo evidenciar la gran diferencia al momento de las pruebas realizadas a dos grandes equipos pertenecientes al Ejército Ecuatoriano como lo son la Federación Deportiva Militar Ecuatoriana con el equipo de orientación y la Escuela de Formación de Soldados con su equipo de orientación.

Las capacidades coordinativas son de vital importancia en cualquier tipo de deporte debido a que por medio de ellas se puede llegar a un total dominio de la técnica lo que permite hablando específicamente del deporte de orientación a ganar esos segundos que marcan la diferencia en el deporte que por su clasificación está dentro de tiempo y marca entre ganar o no una competencia. En el desarrollo y práctica de algún deporte es de vital importancia tener un bagaje de conocimientos que fueron adquiridos inclusive en la edad escolar como las capacidades condicionales y las capacidades coordinativas que en la etapa competitiva hablando del deporte de orientación es de suma importancia debido a que las habilidades adquiridas solo se pueden ir moldeando, puliendo y corrigiendo pequeñas cosas, ya que se debe tener en cuenta que en ocasiones los deportistas ya vienen con un gesto técnico adquirido lo cual es casi imposible readecuar el mismo.

La coordinación óculo manual y óculo podal en el deporte de orientación marca la diferencia al momento de cerrar las poligonales las mismas que consiste en recorrer algunos lugares en donde existen puntos de control señalizados mediante balizas en un terreno en donde consta una ruta trazada y que el deportista debe navegar y cerrar los puntos mediante una correcta toma de decisiones que le permite discernir cual es la mejor ruta que le genere un menor gasto energético a través de cualquier tipo de terreno. En donde su punto neurálgico y la incidencia de las capacidades coordinativas es en optimizar el tiempo en donde el deportista orientador utiliza para regresar a ver el mapa y la correcta utilización de rutas lo que permite tener una correcta navegación y un menor tiempo en cualquier tipo de poligonal.

En cuanto a la coordinación óculo manual y óculo podal se puede decir que es de gran incidencia en el rendimiento deportivo para los dos equipos que fueron evaluados ya que se debe considerar que en el equipo de orientación de la FEDEME por ser un equipo de elite y alto rendimiento estas capacidades la tienen bien desarrolladas y entrenadas ya que al momento de realizar la poligonal se pudo evidenciar con el equipo de entrenadores que tuvieron un excelente desempeño durante toda la poligonal al lograr cerrar con todos los puntos señalizados en la ruta además de hacerlo en un menor tiempo. En cambio, el equipo de orientación de la ESFORSE si tuvo inconvenientes durante toda la poligonal ya que también se pudo constatar que no tienen entrenadas estas capacidades debido a que se evidencio que se paraban primero para volver a orientarse y luego para poder seleccionar la ruta, coordinación óculo podal y además se paraba para ver durante un

tiempo prolongado la carta o el mapa de la ruta por repetidas y largas ocasiones, coordinación óculo manual.

Conclusiones

El equipo de orientación de FEDEME, cerró la poligonal con los 19 puntos en un tiempo de 74 minutos una desviación estándar de 3,46 minutos.

El equipo de orientación de la ESFORSE puso en evidencia la influencia de las capacidades coordinativas, ya que obtuvieron en la poligonal un promedio regular de 12,66 puntos con una desviación estándar de 2,17. Y en cuanto al tiempo de recorrido de la poligonal fue una media de 123,88 minutos con una desviación estándar de 21,26.

Comparando los dos equipos de orientación tanto de FEDEME como de la ESFORSE, existe una diferencia estadísticamente significativa tanto en las variables de tiempo y puntaje ($p < 0,05$).

El equipo de la FEDEME, obtuvieron mejores puntajes en tiempo y pruebas a comparación de la ESFORSE.

La influencia de las capacidades coordinativas es de gran importancia en el rendimiento de los deportistas, debido a que se evidencio el tener el conocimiento adecuado sobre éstas al momento de efectuar las pruebas.

El equipo de FEDEME de la disciplina de orientación deportiva debido a su trayectoria y su nivel de alto rendimiento a nivel nacional, tienen un mayor conocimiento y entrenamiento en cuanto a las capacidades coordinativas, lo que puso en evidencia en las pruebas realizadas llegando a concluir que es de gran influencia las capacidades coordinativas en el rendimiento del equipo de orientación de la FEDEME.

Agradecimientos

Al equipo de orientación deportiva de la Federación Deportiva Militar Ecuatoriana como de la Escuela de Formación de Soldados por dar las facilidades por la guía, asesoramiento e implementación de la investigación.

Referencias

1. Alper Tunga Peker, M. V. (2019). Comparison of Some Coordinative Abilities in Terms of Team and Individual Sports. *Journal of Education and Training Studies*, 6.
2. Ayuntamiento, M. (27 de abril de 2016). *Monachil.es*. Obtenido de <https://www.monachil.es/index.php/orientacion-deportiva>
3. Cabrera, R. (2020). La importancia de las actividades físicas en el medio ambiente para los niños. *Red Social Educativa*, 1.
4. d'Orientació, F. B. (2021). Introducción a las carreras de orientación. *FBO*, 1.
5. EcuRed. (2019). Carrera de Orientacion. *EcuRED*, 1.
6. Escobar Arellano, M. J. (2013). Relación de las capacidades coordinativas, ritmo, acoplamiento, reacción, equilibrio y orientación, en la ejecución de las distintas fases del viraje de voltereta en el estilo libre en el deporte de la natación una perspectiva teórica [recurso electrónico. *Universidad del Valle*, 98.
7. FEDEME. (2016). *Federacion Deportiva Militar Ecuatoriana*. Obtenido de Federacion Deportiva Militar Ecuatoriana: <https://fedeme.ccffaa.mil.ec/>
8. Freedman, E. G. (2008). Coordination of the eyes and head during visual orienting. *SpringerLink*, 1.
9. IOF. (2018). Orientación. *International Orienteering Federation*.
10. Juravle, I. (2013). IMPORTANCE OF THE COORDINATIVE ABILITIES DEVELOPMENT IN OPTIMIZING THE SELECTION PROCESS FOR THE ELITE ATHLETES. *Sport & Society* , 28-31.
11. Kerketta, I., & Singh, R. (2017). A COMPARATIVE STUDY OF SELECTED MOTOR COORDINATIVE ABILITIES BETWEEN BASKETBALL AND FOOTBALL PLAYERS. *International Journal of Sports Sciences & Fitness* , 1-10.
12. Michael I. Posner, Y. C. (1984). Components of Visual Orienting. *Attention and performance X: Control of language processes*, 26.
13. Ramos Rodríguez, A. E. (2005). EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES EN LA ORIENTACIÓN DEPORTIVA Y SU RELACIÓN INTERDISCIPLINARIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE. *Repositorio Institucional de la UNLP*, 36.

14. Reilly, U. C. (2012). *Physiological and Biomechanical Aspects of Orienteering*. SpringerLink.
15. Smidu, N. (2014). *The Importance Of Coordinative Abilities In Achieving Athletic Performance*. *Department of Pshisycal Education and Sport, Academy of Economic Studies*, 91-95.