



El entrenamiento del equilibrio y la agilidad en patinadores en fase de iniciación deportiva

Balance and agility training in skaters in the sports initiation phase

Manuel Gutiérrez Cruz

<https://orcid.org/0000-0002-1445-8659>

mgutierrezc2@unemi.edu.ec

Lisbet Guillen Pereira

<https://orcid.org/0000-0003-1132-541X>

guillenp7212@gmail.com

*Universidad Estatal de Milagro

**Instituto Superior Tecnológico Universitario Compu Sur

Recibido: 15/08/2024-Aceptado: 16/11/2024

Correspondencia: mgutierrezc2@unemi.edu.ec

Resumen

La presente investigación se sustenta desde el punto de vista teórico en estudios precedentes sobre las capacidades coordinativas en general y en específico la agilidad y el equilibrio, las que constituyen un soporte importante para el aprendizaje y rendimiento motor en muchas disciplinas deportivas. Deficiencias detectadas durante la preprueba en la muestra seleccionada ($n=20$) patinadores de 9-10 años demostró limitaciones en su desarrollo, que permitió declarar como **objetivo** determinar la efectividad de un sistema de actividades físicas en el desarrollo de las capacidades coordinativas en los patinadores de velocidad de 9-10 años de la Federación Deportiva de Guayas. Como métodos principales se utilizó la medición con la aplicación de test para evaluar ambas capacidades durante la preprueba y posprueba. Como resultados se corroboró la efectividad del sistema de actividades físicas a través de la prueba de hipótesis T de *student* que permitió contrastar el nivel de significación de los cambios ocurridos en los sujetos estudiados durante la posprueba con relación a la preprueba que arrojó que $\alpha= 0.00 \leq 0.05$ en ambas capacidades coordinativas.

Palabras clave: patinaje; capacidades coordinativas; agilidad; equilibrio

Abstract

The present research is based from a theoretical point of view on previous studies on coordinative abilities in general and specifically agility and balance, which constitute an important support for learning and motor performance in many sports disciplines. Deficiencies detected during the pretest in the selected sample ($n=20$) skaters aged 9-10 years demonstrated limitations in their development, which allowed us to declare the objective of determining the effectiveness of a system of physical activities in the development of coordination abilities in skaters. of speed of 9-10 years of the Sports Federation of Guayas. As the main methods, measurement was used with the application of tests to evaluate both abilities during the pretest and posttest. As results, the effectiveness of the physical activity system was corroborated through the student's T hypothesis test, which allowed us to contrast the level of significance of the changes that occurred in the subjects studied during the post-test in relation to the pre-test, which showed that $\alpha= 0.00. \leq 0.05$ in both coordinative abilities.

Keywords: skating; coordination capabilities; agility; balance.

Cómo citar:

Gutiérrez Cruz, M., & Guillen Pereira, L. (2024). El entrenamiento del equilibrio y la agilidad en patinadores en fase de iniciación deportiva. *GADE: Revista Científica*, 4(5), 175-188.

Recuperado a partir de <https://revista.redgade.com/index.php/Gade/article/view/518>



INTRODUCCIÓN

Se entiende que el patinaje es un deporte muy exigente es necesario compactar tanto tu mente como tu cuerpo, para poder patinar se exige del desarrollo de las habilidades específicas de este deporte, las condiciones físicas fundamentales y un alto nivel de las capacidades coordinativas, en este sentido los estudios de Range, (2012), Barros (2018), Martínez, J. (2018), Herrera, (2020), Aguirre, & Morocho, (2024), Zurita-Betancourt, et al (2024). La coordinación es una capacidad básica importante para ciertos movimientos cotidianos y muy especial en deportes de una alta coordinación por lo que infinidad de autores abordan la necesidad de potenciar su entrenamiento desde edades tempranas. Autores.

El patinaje es un deporte que exige una perfecta combinación entre mente y cuerpo y a la vez una alta coordinación sensorio-motriz que compromete desarrolla y agudiza capacidades coordinativas como son el equilibrio, orientación, reacción ritmo y agilidad, así como el manejo del espacio.

Considerando que la coordinación como una capacidad básica importante para ciertos movimientos cotidianos y deportivas por esto se debe enfatizar en el trabajo de estimulación de las capacidades coordinativas con el

objetivo de lograr un desarrollo óptimo en los niños para no tener limitaciones y poder desenvolverse con mayor fluidez y seguridad.

Otros estudios revelan la importancia del trabajo de las capacidades coordinativas en otras disciplinas deportivas y en la educación física, entre los que se destacan: Cardona, (2018), Caguana (2021), Salvatierra (2021), Herrera (2021), Angulo, et al (2024), Ganchozo Morales & Salas Flores (2024), Larraga Moreta (2024), Tanguila (2024).

Estas premisas permitieron al autor de la presente investigación declarar como objetivo determinar la efectividad de un sistema de actividades físicas en el desarrollo de las capacidades coordinativas en los patinadores de velocidad de 9-10 años de la federación Deportiva d Guayas (FEDEGUAYAS).

Materiales y métodos

Como población a estudiar se tomarán los (n=60) patinadores inscritos en el período enero-septiembre 2024 de FEDEGUAYAS en la categoría 9-10 años, de los que se tomó una muestra no probabilística por intención de los investigadores de 20 niños que representa un 33% de la población. Los patinadores seleccionados se tomaron a partir de los siguientes criterios de inclusión:



- 1.) Disposición voluntaria de los deportistas a participar en la investigación
- 2.) Categoría que realiza los entrenamientos en las sesiones de entrenamiento en la sesión de la tarde.

La investigación es tipo experimental con un diseño de preprueba y posprueba en tomas de medición de manera transversal a un solo grupo. Como métodos empíricos se concibió la medición con la aplicación del test de equilibrio y agilidad. Como método estadístico se utilizó la prueba de hipótesis *T de student* que permitió corroborar los niveles de significación de los resultados obtenidos durante las preprueba y posprueba.

Como técnicas se aplicaron los test de equilibrio y agilidad los que se describen a continuación:

Tabla. 1

Criterios de evaluación del test de equilibrio

Género	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Hombres	≥ 12 s	11,99 – 10 s	9,99 – 8 s	7,99 – 6 s	≤ 5,99 s
Mujeres	≥ 10 s	9,99 – 8 s	7,99 – 6 s	5,99 – 4 s	≤ 3,99 s

El test de agilidad en el patinaje de velocidad consistió en realizar determinados movimientos motores en el menor tiempo posible, al tener que desplazarse una distancia de 5 metros, realizar un círculo alrededor de unos conos, posteriormente recorrer una distancia de 10 metros realizando zig-zag, seguidamente ejecutar en un espacio de 5 metros 3 saltos sobre unos patillos

El test de equilibrio consiste en recorrer una distancia de 10 metros, manteniendo el equilibrio en una pierna, la prueba evaluara el mayor tiempo que el niño mantenga la posición, si ha llegado al punto de la pérdida del movimiento se tomara en cuenta el tiempo estimado en el que este mantuvo el equilibrio. Los deportistas se colocarán en la línea de partida donde tendrán una distancia de 5 metros para tomar impulso, luego de los 5 metros de impulso tendrán que mantener la posición de equilibrio. El test constará con un criterio de evaluación tanto para hombres y mujeres, distribuido de la siguiente manera según la estimación de los tiempos en los cuales el deportista logre mantenga el equilibrio.

y finalmente recorrer una distancia de 10 metros en la posición del patinador hasta terminar el recorrido.

Los deportistas se tendrán que colocar en la posición de salida, al sonido del silbato cada niño saldrá individualmente y realizará el recorrido que está conformado por 4 actividades y una distancia total de 25 metros. Mediante un cronometro se le tomara el



tiempo que empleen en el recorrido y categorizándolo según la estimación ya establecida. Se tomará como referencia los siguientes valores con la estimación

de los tiempos en los cuales los deportistas tendrán que ejecutar todo el recorrido. A continuación, se ofrecen los resultados del test de equilibrio:

Tabla 2

Criterios de evaluación test de agilidad

Género	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Hombres	≤ 15,05 s	≤ 18,05 s	≤ 21,05 s	≤ 24,05 s	≥ 27,05 s
Mujeres	≤ 18,05 s	≤ 21,05 s	≤ 24,05 s	≤ 27,05 s	≥ 30,05 s

Tabla 3

Estadísticos descriptivos test de equilibrio durante la preprueba.

	N	Porcentaje	Promedio
Excelente	1	5%	12,11
Muy bueno	2	10%	10,03
Bueno	3	15%	8,08
Regular	6	30%	6,07
Malo	8	40%	3,94
Total	20	100%	6.21

En el análisis de los resultados del test para la capacidad coordinativa equilibrio en niños de 9 a 10 años en la disciplina patinaje de velocidad, se puede apreciar que el 40 % presentan un nivel malo, un 30 % se logra posicionar en un estándar regular, el 15 % se encuentra en un nivel bueno, un 10 % se

establece en un estándar muy bueno y el 5 % restante alcanzo un excelente nivel al momento de ejecutar el test. Se observa que el tiempo promedio de los patinadores se estableció en 6,21 segundos, lo cual evidencia un nivel malo en la capacidad coordinativa del equilibrio.

Tabla 4

Estadísticos descriptivos test de agilidad durante la preprueba

	N	Porcentaje	Promedio
Excelente	1	5%	18,02
Muy bueno	1	5%	17,97
Bueno	3	15%	22,78
Regular	5	25%	25,43
Malo	10	50%	27,75
Total	20	100%	25,45

En el análisis de los resultados del test para la capacidad coordinativa

agilidad en niños de 9 a 10 años en la disciplina patinaje de velocidad, se



puede apreciar que del 100 % de los deportistas el 50 % se encuentran en un nivel malo, un 25 % se logra establece en un rango regular, el 15 % se posiciona en un nivel bueno, un 5 % se encuentra en un muy bueno y el restante 5 % logra alcanzar un excelente nivel al momento de ejecutar el test. Se observa que el tiempo promedio de los patinadores se estableció en 25,45 segundos, lo cual evidencia un nivel regular en la capacidad coordinativa agilidad.

RESULTADOS

La propuesta de un conjunto de actividades compuesta por juegos y ejercicios para el desarrollo de estas capacidades coordinativas contó con la estructura siguiente: objetivo general, objetivos específicos, actividades y ejercicios y evaluación de resultados, las que se describen a continuación:

Objetivo general: Mejorar las capacidades coordinativas equilibrio y agilidad en los patinadores de 9 – 10 años de la Federación Deportiva de Guayas.

Objetivos específicos: Elaborar un conjunto de ejercicios para mejorar las capacidades coordinativas equilibrio y agilidad en los patinadores de 9 – 10 años de la Federación Deportiva de Guayas, determinar los métodos a

aplicar para el desarrollo de las capacidades coordinativas equilibrio y agilidad, elaborar un conjunto de juegos para el desarrollo de las capacidades coordinativas equilibrio y agilidad en los patinadores motivo de estudio. A continuación, se detallan ejercicios, métodos y juegos para el desarrollo del equilibrio:

Ejercicio 1. Patineta

Descripción: La actividad consiste en colocarse el patín derecho y en pie izquierdo dejarse el zapato deportivo, el deportista simulara que tiene una patineta en el pie que tiene el patín y sin levantarlo se impulsara con la otra pierna y tratará de elevar la pierna libre mantenido el equilibrio el mayor tiempo posible, luego se alterna a la otra pierna.

Métodos: Verbal explicativo, censo-perceptual visual directo, Práctico repetición

Ejercicio 2. Ejercicio de equilibrio con una pierna y objetos en las dos manos en el lugar.

Descripción: El equilibrio sobre una pierna consiste en que el niño eleva la pierna libre, todo el tiempo que pueda y la lleva por atrás sin perder la estabilidad y manteniendo un objeto en cada mano; luego cambiamos a la otra pierna.

Métodos: Verbal explicativo, censo-perceptual Visual directo, Práctico Global (Del todo o sintético).



Ejercicio 3. Tijeras

Descripción: Se ubica el deportista con los pies paralelos, rodillas flexionadas y manos hacia adelante luego llevará un pie más adelante y el otro lo mantendrá atrás y comenzará a moverlos, el pie de atrás lo manda hacia adelante y viceversa, luego tratará de avanzar haciendo el ejercicio. En la realización del ejercicio el deportista tendrá que desplazarse alrededor de 15 metros hasta el punto de llegada y regresar al punto de inicio de la misma manera.

Métodos: Verbal explicativo, censo-perceptual visual directo, Práctico repetición

Ejercicio 4. Equilibrio con un compañero.

Descripción: Desplazarse por la pista de un lugar a otro, con un solo patín y en parejas, quitándose el patín del pie central de cada uno, avanzan dando pasos alternativos y con poca zancada. La actividad se realizará haciendo dos grupos de 10 integrantes cada uno y luego harán parejas. Gana el grupo que más parejas logre mantenerse en pie y desplazarse hasta la línea de llegada.

Métodos: Verbal -explicativo, censo-perceptuales Visual directo, Práctico repetición y Competencia.

Juegos para el desarrollo del equilibrio:

1. Nombre del juego: Estatuas

Objetivo: Mejorar el equilibrio en los patinadores mediante el juego

Descripción: El juego consiste en desplazarse por el medio hasta que el entrenador nombre la palabra estatuas ellos tomarán su patín por la parte de atrás y lo subirán hasta tocarse el glúteo y se mantendrán así hasta que el entrenador les indique o que uno de los deportistas pierda la posición.

Reglas: Quien no suba el patín será sancionado, quien pierda la posición primero será sancionado.

Juego 2. Nombre: Equilibrio en ulas

Objetivo: Mejorar el equilibrio en los patinadores mediante el juego.

Descripción: Se realizarán dos grupos de 5 deportistas cada uno, desde la línea de inicio, en el suelo estarán ubicados varios ulas hasta el punto de llegada los deportistas deben desplazarse y saltar sobre los ulas hasta terminar el juego, inmediatamente saldrá otro compañero.

Reglas: Si se cae saltando sobre los ulas, repite nuevamente el juego., se salta con los dos pies juntos.

Materiales: Ulas

Juego 3. Juego de la cadena

Descripción: se colocarán los deportistas en filas, se apoyarán con las manos en los hombros de su compañero que se encuentre adelante. Después el



entrenador le dará indicaciones y tendrán que optar lo que indique, por ejemplo: elevar la pierna derecha hacia delante, sostenerse con una sola mano, elevar la pierna izquierda hacia atrás, etc.

Reglas: Se eliminará al deportista que incumpla con las indicaciones, si pierde la posición indicada, realizará una penitencia.

Ejercicios y juegos para el desarrollo de la agilidad

Ejercicio 1.

Carrera intercambiando objetos.

Descripción: Realizar una carrera a gran velocidad haciendo limón (abre y cierra los patines) una distancia de 15 m donde en la línea de salida estará ubicado un cono (1) y en la línea de llegada se ubicarán dos conos (2) (3), cuando suene el silbato el niño tendrá que salir y tomar el cono 2 y devolverlo a la línea de salida, luego toma el cono 1 y lo lleva de regreso al lugar del cono 2 y por último coge el cono 3 y lo lleva a la línea de partida.

Métodos: Repetición estándar, Intensidad alta más del 90% FCM, Volumen bajo: 3 series de 3 repeticiones en 15 metros, Densidad de 1:6 (recuperación completa).

Ejercicio 2. Cambio de objetos

Descripción: Carrera con el patín a 20 metros con las siguientes acciones: Cambio de objetos de lugar, coger y

lanzar un implemento y desplazamiento entre conos. En los primeros 10 metros llevará una botella en la mano y después la cambiará por un platillo, en los siguientes 10 metros tendrá que lanzar el platillo dentro de un ula y por último harán slalom entre los conos.

Métodos: Repetición estándar, Intensidad alta más del 90% FCM, Volumen bajo: 2 series de 4 repeticiones en 20 metros, Densidad de 1:6 (recuperación completa).

Ejercicio 3. Carrera de obstáculos

Descripción: La carrera consistirá en hacer abre y cierra en los ula en los primeros 10 metros luego tendrán que pasar alrededor de dos círculos haciendo traspíe, seguido de saltos sobre los platillos y en los últimos 5 metros recogerán objetos (4) que se encuentren en la pista y los depositarán en un lugar determinado.

Métodos: Repetición estándar, Intensidad alta más del 90% FCM, Volumen bajo: 3 series de 3 repeticiones en 10 metros, Densidad de 1:8 (recuperación completa).

Juegos para desarrollar la agilidad:

Nombre: Atrapados

Descripción: Se hacen dos grupos de 8 deportistas, donde 2 de ellos tendrán un ula en las manos e intentarán atrapar a sus adversarios y los colocarán en un



lugar determinado. Trataran de hacerlo en el menor tiempo posible.

Reglas: El lugar será delimitado por un rango de 30 x 30 quien salga de ahí será eliminado del juego, se definirá un tiempo de 5 minutos para la actividad, luego de ese tiempo se contabilizarán los deportistas que hayan sido atrapados, después que lo hayan atrapado, no tienen que salir del lugar de captura.

Juego 2. Nombre: Pañuelos

Objetivo: Ayudar a la mejora de la capacidad coordinativa agilidad mediante el juego.

Descripción: Se dividirán los deportistas en 2 grupos de 5 integrantes cada uno, llevarán un pañuelo colocado en la mano izquierda, y con la mano derecha robarán el pañuelo de su compañero sin perder el suyo, ganara el grupo que más pañuelos logre recolectar.

Reglas: Una vez perdido el pañuelo no lo pueden volver a recuperar, se establecerá un tiempo de 4 minutos, luego de ese tiempo se contará los pañuelos obtenidos por cada grupo, se delimitará la pista con platillos, el deportista que salga de lugar

automáticamente perderá su pañuelo y será contabilizado para el otro grupo.

Juego 3. Robando objetos

Objetivo: Mejorar la agilidad en patinadores a través del juego.

Descripción: se formarán tres grupos de cuatro deportista cada uno, se distribuirán en la pista a una distancia de 10 metros de cada grupo, donde cada uno tendrá 4 objetos, la misión de cada grupo es no dejarse robar sus objetos. Ganará el grupo que más objetos logre recolectar o el grupo que logre robar todos los objetos de su adversario.

Reglas: El tiempo de juego será de 4 minutos, una vez culminado regresará a su grupo determinado, si un deportista en el intento de robo, logra ser tocado por algún miembro de los grupos adversarios, devolverá el objeto robado.

Evaluación de resultados

La aplicación de la posprueba se realizó después de 18 semanas de aplicar los ejercicios y juegos a la muestra seleccionada, garantizando los criterios de estandarización establecidos en la preprueba. Los resultados se ofrecen a continuación:

Tabla 5
Resultados de la posprueba test de equilibrio posprueba

	N	Porcentaje	Promedio
Excelente	6	30 %	14,15
Muy bueno	4	20 %	11.50
Bueno	6	30 %	9,25
Regular	3	15 %	7,37
Malo	1	5 %	4,76
Total	20	100%	10.66



En el análisis de los resultados del test para la capacidad coordinativa equilibrio en niños de 7 a 9 años arrojó que el 80 % presentan un nivel entre bueno y excelente y solo 4 patinadores que representan el 20 % muestran

resultados no favorables. Se observa que el tiempo promedio de los patinadores se estableció en 10.66 segundos, lo cual evidencia un alto nivel en la capacidad coordinativa del equilibrio.

Tabla 6

Estadísticos descriptivos test de agilidad en la posprueba.

	N	Porcentaje	Promedio
Excelente	4	20 %	14,55
Muy bueno	4	20 %	17,34
Bueno	8	40 %	20,55
Regular	4	20 %	23,45
Malo	0	0%	0,0
Total/Promedio	20	100%	19.28

En el análisis de los resultados del test para la capacidad coordinativa agilidad en los sujetos estudiados, arrojó que (16 patinadores) el 80 % del total muestran resultados favorables al evaluarse entre excelente y bien y solo 4 patinadores (20 %) está evaluado en la

categoría de regular. En cuanto al tiempo en que realizaron la prueba se aprecia que el mismo como promedio es de 19.28 lo que lo ubica muy favorable en la tabla.

Tabla 7

Resultados de la prueba de normalidad de los datos preprueba y posprueba

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Evaluación de tiempo en la preprueba	.222	20	.011	.865	20	.010
Evaluación de tiempo en la posprueba	.180	20	.089	.893	20	.030
Evaluación de tiempo en preprueba agilidad	.250	20	.002	.856	20	.007
Evaluación de tiempo en posprueba de agilidad	.249	20	.002	.869	20	.011

a. Corrección de significación de Lilliefors

Para corroborar la hipótesis de la investigación y demostrar la efectividad de los ejercicios y juegos para el desarrollo de las capacidades coordinativas equilibrio y agilidad se utilizó la prueba T de *student* para

variables cuantitativas, el que permitió contrastar estadísticamente los resultados en ambas pruebas (preprueba y posprueba) y observar el nivel de significancia de los cambios ofrecidos. Este procedimiento requiere de valorar si



los datos tienen una distribución normal por lo que se procede a determinar este resultado a continuación:

Los resultados de la prueba de normalidad *Shapiro Wilk*, aportan que el nivel de significancia de las variables (equilibrio y agilidad) durante las preprueba y posprueba ofrecen como resultado que se rechaza la Hipótesis

Tabla 8

Resultados de la prueba de hipótesis T de student

Correlaciones de muestras emparejadas

		N	Correlación	Sig.
Par 1	Evaluación de tiempo en la preprueba & evaluación de tiempo en la posprueba	20	.839	.000
Par 2	Evaluación de tiempo en preprueba agilidad & evaluación de tiempo en posprueba de agilidad	20	.762	.000

Los resultados de la aplicación de la prueba T de student permiten corroborar la hipótesis alterna H_0 que pues los resultados del nivel de significancia en ambas variables $P \text{ valor} = 0.00$ por lo que $\alpha \leq 0.05$, lo que demuestra que las acciones desarrolladas para mejorar las capacidades coordinativas (equilibrio y agilidad) en los patinadores fueron efectivas.

DISCUSIÓN

El tema del entrenamiento de capacidades coordinativas en el deporte de patinaje no es diverso, sin embargo, afloran algunos estudios que trabajan aspectos vinculados a la preparación técnica, el trabajo de habilidades motrices específicas y la preparación física de patinadores artísticos o de pista.

alternativa H_1 y confirma la Hipótesis nula H_0 , asumiendo que los datos tienen una distribución normal, resultado que $P\text{-valor}$ en las cuatro mediciones es $\geq \alpha = 0.05$. Este resultado permite aplicar la prueba T de *student* para variables paramétricas, el que ofrece los siguientes resultados:

En todos los casos, se realizan propuestas interesantes que se relacionan con actividades relacionadas con el período sensitivo de desarrollo de los practicantes o capacidades o vinculadas al rendimiento y eficacia deportiva. En este sentido, los trabajos de Range (2012); Barros (2018); Martínez (2018); Herrera (2020). Aguirre., & Morocho (2024) se refieren a aspectos muy particulares de los componentes de la preparación de los patinadores en los que juega un papel medular el desarrollo de determinadas capacidades coordinativas.

El estudio realizado por Tumbaco (2024), en lo que respecta a una de las capacidades coordinativas tratadas en la presente investigación (el equilibrio). Es digno destacar que en este caso se aplicó



en un diseño cuasi experimental test para el control del desarrollo del equilibrio estático y dinámico logrando cambios significativos en ambos, en comparación con el entrenamiento convencional. En este estudio, se lograron resultados importantes que concuerdan con estudios previos sobre el entrenamiento propioceptivo, logrando la efectividad de la estabilidad postural y el control motor. Es preciso recalcar que la presente investigación, no utilizó en una muestra superior la incidencia del entrenamiento propioceptivo en un diseño preexperimental, sin embargo, los juegos y ejercicios utilizados con métodos tradicionales lograron cambios significativos en los tiempos y calidad gestual de los patinadores estudiados.

Por otro lado, la investigación desarrollada por Herrera (2020), muestra un resultado relevante en patinadores de velocidad con solo 20 sesiones donde se aplicó al grupo experimental 15 ejercicios donde la intensidad del trabajo fue aumentando y se alternaron ejercicios de pura enseñanza con trabajo coordinativo muy específico y periodos de recuperación adecuados para el desarrollo de la coordinación. Sin embargo, el trabajo realizado por los autores del presente artículo no utilizó ejercicios complementarios a las planificaciones de cada sesión al

insertarse coherentemente como contenido de la parte principal de la sesión.

CONCLUSIONES

Los resultados del diagnóstico sobre el estado que presentan los patinadores de velocidad arrojaron que existe un déficit en el desarrollo de las capacidades coordinativas equilibrio y agilidad con más del 70 % de los patinadores evaluados por encima del 70% entre las categorías de regular y mal con tiempos desfavorables en ambas pruebas. La efectividad de los ejercicios y juegos durante las sesiones se evidenció con la aplicación de la prueba T de *student* para muestras relacionadas antes (preprueba) y después (posprueba) de aplicado el conjunto de actividades a los patinadores de 7-9 años de la federación Deportiva de Guayas, al obtenerse como resultados en ambas capacidades coordinativas que el nivel de significancia en ambas variables P valor $\alpha \leq 0.05$.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguirre, L. D. T., & Morocho, E. K. A. (2024). Programa de entrenamiento propioceptivo para mejorar el equilibrio en jóvenes patinadores de 10 años. *Ciencia y Educación*, 5(8.1), 105-115.



- file:///C:/Users/DELL/Downloads/462-Texto%20del%20art%C3%ADulo-1918-1-10-20240831.pdf
- Angulo, D. J. B., Lemus, K. N. M., Sánchez, K. W. G., Batioja, D. R. R., Bodero, B. E. A., & Alvarado, H. W. C. (2024). La importancia del desarrollo de las capacidades coordinativas en la clase de Educación Física. Revisión sistemática. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 29(314).
<https://www.efdeportes.com/efdportes/index.php/EFDeportes/article/download/7412/2143?inline=1>
- Barros, R. P. (2018). Fundamentos teóricos que existen respecto al proceso de entrenamiento de la técnica de patinaje de velocidad en los últimos 10 años en el mundo. *Universidad de Cundinamarca*, 38. Obtenido de <https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/bitstream/handle/20.500.12558/1153/fundamentos%20te%C3%93ricos%20del%20proceso%20del%20entrenamiento%20de%20la%20t%C3%89cnica%20del%20patinaje%20de%20velocidad.pdf?sequence=1&isallowed=y>
- Caguana, V. (2021). El fútbol base y las capacidades coordinativas en la educación física. *universidad técnica de Ambato*, 103. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/33325/1/EST.%20CAGUANA%20SARABIA%20VICTOR%20ANDRES%20TESIS%20FINAL.pdf>
- Cordona, F. y. (2018). Confiabilidad de los test que miden las capacidades coordinativas en deportes acíclicos. *Actividad Física y Deporte*. Obtenido de <https://revistas.udca.edu.co/index.php/rdafd/article/view/1126/1507>
- Ganchozo Morales, D. L., & Salas Flores, N. O. (2024). El baloncesto para mejorar las capacidades coordinativas de los estudiantes de séptimo año de la Escuela Manuela Cañizares (Bachelor's thesis, Machala: Universidad Técnica de Machala).
https://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/23743/1/Traabajo_Titulacion_GANCHOZO%20MORALES%20DAYANA%20LILIBETH.pdf
- Herrera, B. V. (2020). Desarrollo de las capacidades coordinativas en



- niños: efectos de entrenamiento en el patinaje. *Universidad de Antioquia*, 9. Obtenido de [file:///C:/Users/Familia/Downloads/Dialnet-DesarrolloDeLasCapacidadesCoordinativasEnNinos-7446305%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Familia/Downloads/Dialnet-DesarrolloDeLasCapacidadesCoordinativasEnNinos-7446305%20(1).pdf)
- Herrera, V. (2021). El patinaje de pista para la corrección del pie varo y valgo en niños y niñas de 5 a 10 años. *Universidad de Guayaquil*, 89. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/57297/1/Herrera%20Barzola%20V%c3%adctor%20Manuel%20012-2021%20CI.pdf>
- Larraga Moreta, K. F. (2024). Las capacidades coordinativas en la multilateralidad de escolares de Educación General Básica Media (Bachelor's thesis, Carrera Pedagogía de la Actividad Física y Deporte). <https://repositorio.uta.edu.ec:8443/bitstream/123456789/40291/1/15.EST.%20LARRAGA%20MORETA%20KARLA%20FERNANDA%20C%20TESIS%20FINAL%20%281%29-signed-signed-signed%20%281%29.pdf>
- Martinez, J. (2018). Desarrollo de la coordinación dinámica especial mediante una propuesta didáctica de patinaje en la etapa de los 9 años. *Universidad Pedagógica Nacional UPN*, 172. Obtenido de <http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/11511/TE-22425.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Range, H. G. (2012). El patinaje de velocidad y el entrenamiento perceptivo visual como . *Lecturas: Educación Física y Deportes, Revista Digital. Buenos Aires elementos distintivos en la planificación de la preparación psicológica.*, 10. Obtenido de [file:///C:/Users/Familia/Downloads/Dialnet-ElPatinajeDeVelocidadYEIEntrenamientoPerceptivoVis-4370420%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Familia/Downloads/Dialnet-ElPatinajeDeVelocidadYEIEntrenamientoPerceptivoVis-4370420%20(1).pdf)
- Salvatierra, H. (2021). “Estrategia didáctica para la enseñanza de las habilidades motrices específicas del estilo libre en niños de 6-8 años”. *Universidad de Guayaquil*, 183. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/54448/1/Salvatierra%20Mendieta%20Helen%20Priscilla%20003Mg-2021.pdf>
- Tanguila, A. V. V. (2024). La bailo actividad para el desarrollo de las



capacidades coordinativas en los estudiantes de Educación General Básica. Revisión Sistemática. Revista científica especializada en Ciencias de la Cultura Física y del Deporte, 21(3), 146-161. <https://deporvida.uho.edu.cu/index.php/deporvida/article/view/1020>

Zurita-Betancourt, T. S., de los Ángeles Carrillo-Reinoso, M., Gaibor-Guamán, Á. R., & Jordán-Acosta, I. A. (2024). Microciclo de intervención psicológica en atleta de patinaje (estudio de caso). *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(2), 214-225. <file:///C:/Users/DELL/Downloads/214-225.pdf>