

Información General			
Facultad: Ciencias Socioeconómicas y Empresariales (FCSE)			
Programa académico: Profesional en Cultura física y Deporte Ciudad: Bucaramanga, Santander		Grupo(s) de investigación: GICED	
Nombre del semillero: SEAFYS		Fecha creación: 29/11/2024	Logo 
		Campus: Bucaramanga	
Líneas de Investigación: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Promoción de la salud y hábitos de vida saludables ▪ Análisis biomecánico y del rendimiento deportivo ▪ Educación física y fisiología del ejercicio ▪ Entrenamiento, pedagogía y administración deportiva 			
Áreas del saber *			
	1. Agronomía veterinaria y afines		5. Ciencias sociales y humanas
	2. Bellas artes		6. Economía, administración, contaduría y afines
	3. Ciencias de la educación		7. Matemáticas y ciencias naturales
X	4. Ciencias de la salud		8. Ingenierías, arquitectura, urbanismo y afines

Al diligenciar este documento autorizo a UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER, ubicada en Calle de los estudiantes 9-82 Ciudadela Real de Minas y con teléfono de contacto 6076917700, para que recolecte, almacene, use, circule y/o suprima mis datos personales. Lo anterior para dar cumplimiento a las finalidades incorporadas en la Política de Tratamiento de Información disponible en www.uts.edu.co, la cual declaro conocer y saber que en esta se especifican cuáles datos son sensibles. Así mismo, conozco que como titular me asisten los derechos a conocer, actualizar, rectificar y suprimir mis datos y revocar la autorización. Igualmente declaro que poseo autorización, de los otros titulares de datos que suministro, para que UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER les dé tratamiento conforme a las finalidades consignadas en la Política.

Información del Director del Proyecto

Nombre: Erika Tatiana Paredes Prada		No. de identificación: 1098715457	
Nivel de formación académica (Pregrado / Postgrado / Link de CvLAC): Magíster en Fisioterapia https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000074856			Asesor
		X	Líder de Semillero de Investigación
Correo electrónico: eparedes@correo.uts.edu.co			

Información de los autores

Nombre	No. Identificación	Correo electrónico
Angie Yulieth Mejía Arciniegas	1005108075	angieymejia@uts.edu.co
Juan Camilo Suarez Larrota	1005281985	jcsuarezlarrota@uts.edu.co
Jessica Natalia Moncada Leal	1005329450	jnataliamoncada@uts.edu.co

Proyecto

1. Título del proyecto:	MODALIDAD DEL PROYECTO **				
	PA	PI	TI	RE	Otra. ¿Cuál?
		X			

<p>Programa de entrenamiento orientado a la velocidad de patinadores entre 14 y 25 años en la ciudad de Bucaramanga, Santander.</p>	<p>Fecha creación del proyecto:</p>	<p>29/11/2024</p>
---	-------------------------------------	-------------------

2. Planteamiento de la problemática:

En el contexto actual, muchos atletas, especial mente en países en vía de desarrollo, carecen de acceso a metodologías y técnicas de entrenamiento prácticas y eficaces para el desarrollo de la velocidad (Tagliavini, 2003).

En el contexto colombiano existe poca contextualización y capacitación, lo que representa la reducción de su potencial competitivo significativamente frente a otros atletas con acceso a metodologías de entrenamiento más desarrolladas.

Considerando esta situación, surge la necesidad de investigar: ¿Cuál es el efecto tiene la implementación de un programa de entrenamiento con el Método de Contraste Francés en el desarrollo de la velocidad de deportistas patinadores entre 14 y 25 años de la ciudad de Bucaramanga?

3. Antecedentes:

Diversos análisis de clubes deportivos que han implementado programas de entrenamiento especializados, como el método de contraste, revelan mejoras significativas en la velocidad y el rendimiento atlético (Häkkinen et al., 2016). Además, estudios recientes destacan que los programas que incorporan este enfoque logran optimizar la fuerza y la velocidad de los atletas, resultando en un mejor rendimiento competitivo (Römer et al., 2023).

4. Justificación:

La necesidad de realizar un programa de entrenamiento enfocado en la velocidad surge de la insuficiente efectividad de las metodologías existentes, lo que incide negativamente en el rendimiento de los atletas en competencias. Este proyecto es de gran importancia ya que pretende mejorar las capacidades físicas de los atletas a través de un enfoque sistemático y científico, contribuyendo así de manera sustancial a su rendimiento general (Häkkinen et al., 2016).

Es crucial implementar el método de contraste en el entrenamiento de velocidad para los deportistas debido a su potencial para impulsar el desempeño en el deporte. García y colaboradores (2023) resaltan que "la adaptación de programas de entrenamiento, incluyendo el método de contraste,

potencia el incremento de la velocidad". Esto implica que ajustar el entrenamiento a las necesidades personales promueve la dedicación y el estímulo del deportista.

El método de contraste radica en contrastar diversos ejercicios transferibles al patinaje, como lo pueden ser ejercicios de alta intensidad a baja intensidad o cargas pesadas con cargas ligeras, lo que ha demostrado potenciar las adaptaciones neuromusculares y mejorar el rendimiento explosivo (Buchheit et al., 2022).

Hoffman y Kiefer (2021) agregan que este procedimiento "Posee un impacto positivo en la rapidez y potencia de los deportistas competitivos", lo cual es vital en disciplinas donde la velocidad es esencial. Beato y Lamberts (2021) indican que el procedimiento potencia las adaptaciones neuromusculares, incrementando la eficiencia en la realización de destrezas.

Esta propuesta tiene implicaciones directas en la formación de entrenadores, brindando una oportunidad de mejorar sus conocimientos en entrenamiento de velocidad, lo cual es vital para el crecimiento deportivo de la región y el país. Para las UTS, este proyecto se alinea con la línea de investigación en ciencias del deporte, específicamente en la optimización del rendimiento físico, fortaleciendo el grupo de investigación Ciencia e Innovación Deportiva (GICED) Además, su aplicabilidad en la vida diaria del estudiante radica en el aporte directo al campo del entrenamiento deportivo, generando conocimientos útiles para futuros profesionales en Cultura y Actividad Física.

5. Marcos referenciales:

Velocidad: la velocidad es una capacidad física condicional que permite al atleta realizar uno o más movimientos en el menor tiempo posible. Su evolución está profundamente interrelacionada con la coordinación neuromuscular, la fuerza explosiva y la técnica de ejecución.

Método de contrastes: es una variante del entrenamiento de fuerza que une ejercicios pesados (máxima o submáxima fuerza) con ejercicios explosivos o pliométricos en una única sesión. Esta fusión provoca una activación del sistema neuromuscular que promueve el aumento de la potencia y la velocidad del deportista. Según Suchomel et al. (2018).

Potencial Pos-activación (PAP): es un fenómeno fisiológico donde una contracción muscular intensa mejora temporalmente el desempeño en una tarea explosiva posterior. Este efecto se produce porque la activación previa del sistema nervioso central y muscular produce un reclutamiento más eficaz de unidades motoras en el ejercicio subsiguiente (Tillin & Bishop, 2009).

El método de contrastes se basa en este concepto para maximizar la transferencia de fuerza a movimientos deportivos más veloces.

6. Objetivo general y objetivos específicos:

Objetivo general

Evaluar el efecto de un programa de entrenamiento específico con el método de contraste francés, en la velocidad de patinadores entre 14 y 25 años de la ciudad de Bucaramanga, Santander.

Objetivos específicos

1. Describir las características sociodemográficas, antropométricas y de condición física de la población de estudio mediante los respectivos test para cada valoración.
2. Analizar los resultados obtenidos antes y después de la intervención mediante pruebas específicas y procesamiento estadístico, para identificar cambios significativos en la velocidad y potencia de los atletas mediante el software de análisis estadístico SPSS.

Formular recomendaciones para la optimización del rendimiento deportivo en patinadores, con base en los hallazgos obtenidos tras la aplicación del programa.

7. Metodología:

Diseño de investigación: Estudio cuasi-experimental con mediciones pre y pos de la intervención.

Población-muestra: Población de patinadores se seleccionan 20 entre 14 y 25 años de edad en la ciudad de Bucaramanga.

Intervención: Programa de entrenamiento en base al protocolo FCM. Durante 6 semanas, frecuencia 3 sesiones a la semana.

Técnicas de recolección de datos: Enfoque cuantitativo haciendo uso de métodos estadísticos descriptivos.

Medición: pruebas de velocidad y de salto vertical, Econdor lineal.

8. Avances realizados:

- Análisis referentes teóricos y bibliografía disponible.
- Selección y categorización del grupo control y experimental

- Diseño del protocolo específico adaptado a los patinadores.

9. Resultados esperados:

Se espera obtener evidencia que respalde la implementación del método de contraste Frances, demostrando diferencias significativas en la mejora de la capacidad de velocidad, la potencia muscular y las variables relacionadas: aceleración y reacción, en comparación con los métodos tradicionalmente empleados para la preparación de los patinadores.

10. Cronograma:

Actividad (Semanal)	Fase 1				Fase 2					Fase 3					Fase 4				Fase 5			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Revisión bibliográfica	■	■																				
Batería de tests			■	■																		
Clasificación					■	■																
Implementación							■	■	■	■	■	■	■	■								
Análisis de resultados															■							
Conclusiones y entrega de resultados																■	■					
Entrega del documento Final para evaluación																		■	■			
Sustentación del trabajo de grado																					■	
Entrega final																						■

11. Bibliografía:

Adams, K., O'Shea, J. P., O'Shea, K. L., & Climstein, M. (1992). The Effect of Six Weeks of Squat, Plyometric and Squat-Plyometric Training on Power Production. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 36-41.

Baker, D. (2003). Efectos Agudos de Alternar Cargas Altasny Bajas sobre la Producción de Potencia durante el entrenamiento de potencia complejo para el tren superior. *School of Biomedical and Sport Science, Edith Cowan University, Joondalup, Western Australia, 6027 Australia*.

- Duthie, G. M., Young, W. B., & Aitken, D. A. (2002). The acute effects of heavy loads on jump squat performance: An evaluation of the complex and contrast methods of power development. *J Strength Cond.*
- Elbadry, N., Hamza, A., Pietraszewski, P., Alexe, D. I., & Lupu, G. (2019). Effect of the French Contrast Method on Explosive Strength and Kinematic Parameters of the Triple Jump Among Female College Athletes. *Journal of Human Kinetics*, 69.
- Fatouros, I. G., Jamurtas, A. Z., Leontsini, D., Taxildaris, K., Aggelousis, N., Kostopoulos, N., & Buckenmeyer, P. (). Evaluation of Plyometric Exercise Training, Weight Training, and Their Combination on Vertical Jumping Performance and Leg Strength. *Journal of Strength and Conditioning Research*.
- Firdaus, W., Kuan, G., & Krasilshchikov, O. (2018). The effects of using complex training method on muscular strength among male weightlifters. *Jurnal Sains Sukan & Pendidikan Jasmani*.
- Hernández- Preciado, J. A., Baz, E., C. B.-F., Marchante, D., & Santos-Concejero, J. (2018). Potentiation effects of the french contrast method on vertical jumping ability. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 1909-1914.

* Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE)

** PA: Proyecto de Aula, PI: Proyecto integrador, TI: Trabajo de Investigación, RE: Recursos Educativos Digitales Abiertos (REDA)