

Efectividad del lanzamiento en jugadores de ultimate frisbee de la selección Tolima junior (2024): un estudio descriptivo

Rojas Cuellar, Jhon Fredy

jfrojascue@ut.edu.co

Lic. En Educación Física, Deportes y Recreación

Magister en Cultura Física y Deporte

Universidad del Tolima

Colombia

Citar: Rojas Cuellar, J, F (2026) Efectividad del lanzamiento en jugadores de ultimate frisbee de la selección Tolima junior (2024): Un estudio descriptivo. Revista Ciências Aplicadas al deporte edu-fisica.com. 18(39).58-68, <https://doi.org/10.5914/2027-453X.4011>

Resumen

El Ultimate Frisbee es un deporte de conjunto, donde el lanzamiento representa la base del rendimiento al ser el medio mediante el cual los jugadores avanzan el Frisbee hacia la zona de anotación (Tejada, 2009). El presente estudio tuvo como objetivo describir la efectividad del lanzamiento en jugadores de la selección Tolima junior y juvenil de Ultimate Frisbee, considerando variables asociadas como sexo, experiencia, posición de juego y proceso competitivo. Se aplicó un diseño no experimental, de corte transversal y alcance descriptivo de tipo cuantitativo; donde la muestra estuvo conformada por 44 deportistas (26 hombres, 18 mujeres) pertenecientes a las categorías sub15, sub17 y sub24. La efectividad del lanzamiento se evaluó mediante la adaptación del test de Otero & Suárez (2013; 2015), consiste en la realización de diez lanzamientos (Backhand y Forehand) a blancos estáticos ubicados a ocho metros. Los datos fueron procesados en SPSS v.27 mediante medidas de

tendencia central, dispersión y pruebas de significancia ($p \leq 0,05$). Los resultados muestran una media de aciertos totales de $6,10 \pm 1,9$, con valores levemente superiores en el lanzamiento Backhand respecto al Forehand. Se observó una mayor efectividad en jugadores con más de tres años de experiencia y en categoría sub24, sugiriendo una relación positiva entre la experiencia y la efectividad del lanzamiento. Los manejadores presentaron mejor desempeño frente a los cortadores. En conclusión, los resultados reflejan la necesidad de incorporar programas específicos de entrenamiento técnico orientados al perfeccionamiento del lanzamiento y la toma de decisiones en el juego.

Palabras clave: Ultimate Frisbee, Efectividad del lanzamiento, Rendimiento deportivo, Técnica de lanzamiento.

Recibido: 26-10-25

Aprobado: 23-02-26

Throwing effectiveness in ultimate Frisbee players of the Tolima junior team (2024): a descriptive study

Abstract

Ultimate Frisbee is a team sport in which throwing constitutes the foundation of performance, as it is the means through which players advance the disc toward the scoring zone (Tejada, 2009). The purpose of the present study was to describe the throwing effectiveness in junior and youth players of the Tolima Ultimate Frisbee selection, considering associated variables such as sex, experience, playing position, and competitive process.

A non-experimental, cross-sectional, and descriptive quantitative design was applied, with a sample composed of 44 athletes (26 men and 18 women) belonging to the sub15, sub17, and sub24 categories. Throwing effectiveness was evaluated through an adaptation of the Otero & Suárez (2013; 2015) test, which consists of performing ten throws (*Backhand* and *Forehand*) toward static targets located eight meters away.

The data were processed using SPSS v.27, applying measures of central tendency, dispersion, and significance tests ($p \leq 0.05$). The results showed an overall mean of 6.10 ± 1.9 successful throws, with slightly higher values in *Backhand* compared to *Forehand* throws. Greater effectiveness was observed in players with more than three years of experience and in the sub24 category, suggesting a positive relationship between experience and throwing effectiveness. Additionally, handlers demonstrated better performance than cutters.

In conclusion, the results highlight the need to incorporate specific technical training programs aimed at improving throwing accuracy and decision-making during gameplay.

Keywords: Ultimate Frisbee, Throwing effectiveness, Sports performance, Throwing technique.

Introducción

El Ultimate Frisbee se caracteriza por ser un deporte de cooperación y oposición, donde el lanzamiento del Frisbee constituye la base del rendimiento técnico y táctico, al ser el medio mediante el cual los jugadores avanzan el Frisbee hacia la zona de anotación (Tejada, 2009; Echeverri, 2017). La efectividad del pase es, por tanto, un indicador determinante del rendimiento, ya que sintetiza aspectos biomecánicos, perceptivos y de toma de decisiones que requieren entrenamiento específico y sistemático.

Estudios previos han abordado la condición física (Gómez, Guerrero & Ramos, 2024), la composición corporal (Cuéllar, 2020) o la fuerza explosiva (Patiño et al., 2023), pero son limitadas las investigaciones que examinan la precisión y efectividad de los lanzamientos de los jugadores como indicadores de rendimiento.

Gran parte de la efectividad del lanzamiento depende del dominio motor y de la experiencia competitiva donde investigaciones previas (Otero & Suárez, 2015; Salcedo, 2021) han demostrado que la precisión del lanzamiento es fundamental al tener la necesidad de realizar lanzamientos a corta y larga distancia, y en ocasiones generando efectos de curva sobre la trayectoria del Frisbee. Por ello, evaluar y describir esta variable en jugadores jóvenes es clave para orientar programas de entrenamiento específicos, fortalecer el desarrollo técnico y mejorar la toma de decisiones durante la competencia.

En cuanto a la efectividad del lanzamiento del Frisbee, se realiza una prueba adaptada de la técnica del rugby de campo, teniendo en cuenta la efectividad de 10 lanzamientos hacia

la izquierda (5 lanzamientos) y derecha (5 lanzamientos) aleatoriamente en el campo (Pavely et al., 2009). En este sentido, Otero & Suárez (2015) plantean la adaptación realizando 10 lanzamientos a blancos estáticos ubicados a 8mts de distancia, con el fin de introducir el disco en un rectángulo siendo un competente clave al test original.

En este caso la técnica de lanzamiento se realiza mediante un test de repeticiones aislado, cumpliendo unas características como acertar a un blanco estático o cumplir con una altura determinada, con el propósito de obtener una valoración global de la habilidad deportiva, arrojando un número total de lanzamientos acertados versus ejecutado, lo cual puede ser un indicador que da cuenta el rendimiento técnico.

Por otro lado, dentro del terreno de juego se destacan dos posiciones para un buen desarrollo de la práctica. Los Manejadores (Handler) son quienes dan el inicio o activan el desarrollo del juego realizando el primer lanzamiento a otro jugador, además, dentro de esta posición se destacan generalmente jugadores con mejor lanzamiento a corta y larga distancia; mientras que los Cortadores (Cutter), son quienes buscan la recepción del Frisbee, dando un avance al juego al desplazarse en búsqueda de un espacio vacío, logrando la recepción del pase de los manejadores o la anotación de un gol.

En este sentido, el propósito de este estudio fue describir la efectividad del pase en jugadores de la Selección Tolima Junior, estableciendo su comportamiento según variables de sexo, experiencia, posición y categoría competitiva, contribuyendo al conocimiento aplicado del rendimiento deportivo en categorías formativas.

Objetivo

Describir la efectividad del lanzamiento en jugadores de la selección Tolima junior en el año 2024, considerando variables asociadas como sexo, experiencia, posición de juego y proceso competitivo

Metodología

El estudio siguió un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, transversal y de tipo descriptivo. (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

Participantes

La muestra estuvo conformada por 44 jugadores (26 hombres y 18 mujeres) de la Selección Tolima Junior de Ultimate Frisbee, pertenecientes a las categorías sub15, sub17 y sub24, con edades entre 14 y 23 años. La selección de la muestra fue intencional, considerando su participación en el Torneo Nacional Interligas Junior y juvenil en el 2024.

Instrumento

La efectividad del pase se evaluó mediante una adaptación del test de Otero y Suárez (2013, 2015), validado para deportes de lanzamiento como rugby y Ultimate. En este caso, se recreó una situación donde se ejecuta el lanzamiento hacia un rectángulo a 8mts ubicado a la izquierda y derecha del lanzador, desde una posición estática con el fin de acertar en el blanco, puesto que, estas condiciones son similares al contexto de juego, siendo un componente clave en el test original.

Procedimiento y análisis de datos

Cada jugador realizó 10 lanzamientos (5 Backhand y 5 Forehand) hacia blancos estáticos ubicados a 8 metros, simulando situaciones reales de juego, Se registró el número de aciertos en cada tipo de lanzamiento. Los datos se analizaron con el software SPSS v.27, utilizando estadísticos descriptivos (media, desviación estándar) y comparativos (t de Student y ANOVA). El nivel de significancia se estableció en $p \leq 0,05$.

Resultados

Los resultados generales evidenciaron un nivel medio de efectividad del pase, donde el lanzamiento Backhand (3,07) mostró un rendimiento promedio ligeramente superior al

lanzamiento Forehand (3,02). En esta misma línea, el sexo masculino obtuvo valores levemente superiores al sexo femenino (Tabla 1.).

Tabla 1.

Análisis descriptivo de la efectividad del lanzamiento

Variable		Backhand (M ± Ds)	Forehand (M ± Ds)	Total (M ± Ds)
Promedio		3,07 ± 1,38	3,02 ± 1,33	6,10 ± 1,90
Sexo	Masculino	3,19 ± 1,33	3,23 ± 1,42	6,42 ± 1,88
	Femenino	2,89 ± 1,49	2,72 ± 1,18	5,61 ± 1,94
Proceso Competitivo	Sub15	2,50 ± 1,51	2,71 ± 1,33	5,21 ± 1,68
	Sub17	3,27 ± 1,58	3,13 ± 1,68	6,40 ± 2,29
	Sub24	3,40 ± 0,91	3,20 ± 0,94	6,60 ± 1,55
Tiempo Jugando	< 2 años	2,50 ± 1,69	2,67 ± 1,53	5,17 ± 2,26
	3–5 años	3,36 ± 1,21	3,54 ± 1,21	6,91 ± 1,81
	> 6 años	3,53 ± 0,83	3,07 ± 1,10	6,60 ± 0,99
Posición de Juego	Manejador	3,16 ± 1,34	3,10 ± 1,49	6,26 ± 1,82
	Cortador	3,00 ± 1,44	2,96 ± 1,24	5,96 ± 2,03

Fuente: Autor

Los jugadores con mayor tiempo de experiencia (>3 años) y los de categoría sub24 presentaron mejores resultados respecto a las demás variables. Además, los manejadores obtuvieron valores superiores (M = 6,26) respecto a los cortadores (M = 5,96), lo cual sugiere una influencia del rol táctico en la precisión.

Análisis en función al sexo y posición de juego

Los valores de $p > 0,05$ en las tres comparaciones indican que no existen diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres en la efectividad de los lanzamientos (Tabla 2). Aun así, las medias muestran que los jugadores de sexo masculinos obtuvieron resultados ligeramente superiores a jugadores de sexo femenino tanto en Backhand (3,19 vs. 2,89) como en Forehand (3,23 vs. 2,72) y en el total de aciertos (6,42 vs. 5,61). Esto sugiere

que, aunque las diferencias no alcanzan significancia estadística, existe una tendencia favorable hacia los jugadores masculinos.

Tabla 2 Análisis t student en función al sexo y posición de juego

Sexo	Masculino			Femenino			t	P
	n	M	Ds	n	M	Ds		
Backhand	26	3,19	1,330	18	2,89	±1,49	-0,622	0,534
Forehand	26	3,23	1,420	18	2,72	±1,18	-1,298	0,194
Total aciertos	26	6,42	±1,88	18	5,61	±1,94	1,380	0,172
Posición de juego	Manejador			Cortador			t	P
	n	M	Ds	n	M	Ds		
Backhand	19	3,16	±1,34	25	3,00	±1,44	-0,363	0,717
Forehand	19	3,10	±1,49	25	2,96	±1,24	-0,474	0,635
Total aciertos	19	6,26	±1,82	25	5,96	±2,03	0,513	0,611

fuelle: autor

Los resultados también revelan que no existen diferencias significativas entre las posiciones de manejador y cortador ($p > 0,05$); Sin embargo, se observa una tendencia levemente superior en los manejadores, con promedios mayores en todas las variables (Tabla 2.). Es posible que los manejadores, al verse obligados a establecer posesión del Frisbee en mayor medida y lanzar bajo presión con mayor frecuencia, desarrollen mayor control postural y estabilidad en el gesto técnico, especialmente en el Backhand, que exige precisión y coordinación entre el tronco y la muñeca.

Análisis ANOVA en función al proceso competitivo y tiempo que llevan jugando.

El análisis de varianza (ANOVA) muestra que no existen diferencias estadísticamente significativas ($p > 0,05$) entre las categorías competitivas (Sub15, Sub17 y Sub24) en ninguno de los tipos de lanzamiento. No obstante, dicho análisis evidencia una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,024$) en el total de aciertos según el tiempo de práctica de la modalidad deportiva.

Bajo esta perspectiva, los promedios permiten observar un aumento progresivo en las medias de la efectividad del lanzamiento a medida que aumenta la categoría competitiva, posiblemente a medida que los deportistas avanzan en edad y nivel competitivo, adquieren mayor control técnico en la efectividad del lanzamiento (Tabla 3.).

Tabla 3. Análisis ANOVA en función al proceso competitivo y tiempo que lleva jugando

Proceso competitivo	Sub - 15			Sub - 17			Sub - 24			f	P
	n	M	Ds	n	M	Ds	n	M	Ds		
Backhand	14	2,50	±1,50	15	3,27	±1,58	15	3,40	±0,91	3,828	0,148
Forehand	14	2,71	±1,32	15	3,13	±1,68	15	3,20	±0,94	1,043	0,594
Total aciertos	14	5,21	±1,67	15	6,40	±2,29	15	6,60	±1,55	2,296	0,113
Tiempo jugando	Menos de 2 años			Entre 3 y 6 años			Mas de 6 años			f	P
	n	M	Ds	n	M	Ds	n	M	Ds		
Backhand	18	2,50	±1,69	11	3,36	±1,20	15	3,53	±0,83	4,494	0,106
Forehand	18	2,67	±1,53	11	3,54	±1,21	15	3,07	±1,10	2,669	0,263
Total aciertos	18	5,17	±2,25	11	6,91	±1,81	15	6,60	±0,98	4,104	0,024*

fuelle: autor

Los resultados anteriores indican que la efectividad del lanzamiento mejora de manera notable con la experiencia, sugiriendo que el tiempo de práctica del deporte, influye directamente en la consolidación del gesto técnico y la estabilidad en la ejecución del lanzamiento del Frisbee.

Discusión

Los hallazgos coinciden con los estudios de Otero y Suárez (2015) y Salcedo (2021), que evidencian que la precisión del lanzamiento se incrementa con la experiencia y el tiempo de práctica, asociándose al perfeccionamiento de la coordinación intermuscular y la estabilidad del tronco durante el gesto técnico, coincidiendo con estudios previos que afirman que el control motor y la coordinación aumentan con la práctica sistemática.

En esta investigación, los jugadores más experimentados (3 a 5 años) alcanzaron un desempeño significativamente mayor, lo que corrobora la relación positiva entre la experiencia y la efectividad.

Asimismo, los manejadores demostraron mejor desempeño, posiblemente por su rol estratégico y mayor participación en acciones de pase. Aunque se encontraron diferencias entre los tipos de lanzamiento, el Backhand resultó más eficiente, en concordancia con los estudios biomecánicos que resaltan su mayor control y estabilidad postural, mientras que el Forehand presenta mayor variabilidad técnica (Restrepo et al., 2018).

La ausencia de diferencias por sexo concuerda con los hallazgos de Tatakasem et al. (2024) quienes destacan que el rendimiento técnico depende más de la práctica que de factores biológicos.

Estos resultados evidencian la importancia de incluir en los planes de entrenamiento sesiones específicas de precisión de pase, trabajo de tronco (Core), y práctica situacional con oposición real para fortalecer la transferencia al juego competitivo (Salcedo, 2021).

La mejora significativa asociada al tiempo de práctica de la modalidad deportiva concuerda con los planteamientos de Otero y Suárez (2015), quienes sostienen que el dominio del lanzamiento Backhand y Forehand depende del número de repeticiones técnicas y del control postural acumulado a lo largo del proceso formativo, consolidándose como un determinante en la efectividad del lanzamiento.

Por otro lado, el test se desarrolla desde una posición estática, puesto que para este caso no se involucra en gran medida componentes cognitivos, ya que la efectividad del lanzamiento no depende de aptitudes como la atención o memoria (Otero & Suárez, 2013)

Conclusiones

1. La efectividad promedio del pase fue de 6,10 aciertos, con mejor rendimiento en Backhand que en Forehand.

2. La experiencia deportiva y el nivel competitivo son los principales determinantes de la efectividad técnica, indicando que la práctica continua favorece la precisión técnica.
3. No se evidenciaron diferencias significativas por sexo, aunque los hombres mostraron medias ligeramente superiores.
4. Los manejadores presentan mayor precisión posiblemente debido a su rol táctico en el campo.
5. Se recomienda incorporar programas de entrenamiento técnico específico, enfatizando control postural y práctica de lanzamientos bajo presión.

Referencias

Agudelo, M., & García, J. (2016). Evaluación de la precisión del pase en deportes de conjunto. *Revista de Ciencias del Deporte*, 12(3), 25–33.

Cuéllar, J. F. (2020). Composición corporal y somatotipo en jugadores de Ultimate Frisbee. Universidad del Tolima.

Echeverri, L. (2017). Toma de decisiones y rendimiento en deportes de equipo. *Revista Educación Física y Deporte*, 36(1), 23–31.

Gómez Arias, S. A., Guerrero Blanco, M., & Ramos García, J. A. (2024). Relación del perfil físico por posición de juego de jugadores masculinos de los clubes Makawua UC y Raza UC de Ultimate Frisbee de la ciudad de Bogotá.

Otero, M., & Suárez, F. (2013). Test de efectividad del pase en rugby. *Revista del entrenador*, 18(2), 45–54.

Otero, M., & Suárez, F. (2015). *Evaluación técnica en deportes de lanzamiento*. *Revista de Ciencias Aplicadas*, 21(2), 33–40.

Patiño, B. A. B., Barrera, J. C., Gómez, C. C., y Parra, S. (2023). Efecto de un programa de entrenamiento pliométrico sobre la capacidad de salto en una muestra de jugadores colombianos de Ultimate Frisbee (18-35 años). *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (48), 637-646.

Pavely, S., Adams, R. D., Di Francesco, T., Larkham, S., & Maher, C. G. (2009). Execution and outcome differences between passes to the left and right made by first-grade rugby union

players. *Physical Therapy in Sport*, 10(4), 136-141.

Restrepo, D. A. M., Ramírez, D. J., & Martínez, A. R. (2018). Análisis cinemático del lanzamiento de un Frisbee mediante acelerómetros y análisis de imágenes digitales. *Revista politécnica*, 14(27), 9-19.

Rojas, J. F. (2025). Composición corporal, condición física, hábitos de vida y efectividad del pase en jugadores Junior de la Selección Tolima de Ultimate Frisbee. Universidad del Tolima.

Salcedo, L. (2021). Entrenamiento de Core y precisión en el lanzamiento Forehand en Ultimate Frisbee. *Revista Movimiento*, 27(4), 56–67.

Tatakasem, C., Ruangthai, P., & Makaje, N. (2024). *Internal and external load responses in Ultimate Frisbee players. Journal of Human Sport and Exercise*, 19(2), 213–227.

Tejada Otero, C. P. (2009). Ultimate Frisbee: Metodología del entrenamiento.