

Efectividad de pases de futbolistas universitarios en relación con las carreras de velocidad al ataque-defensa

Effectiveness of university soccer players passes in relation to speed races in attack-defense

¹Julio Alejandro Gómez Figueroa, ²Víctor Osiris Rodríguez Cervantes, ³Julio César Lozano Flores, ⁴Alma Rosa Rivera Girón, ⁵Diddier Yair Camacho Caballero.

Resumen

Realizar investigación en el ámbito del deporte será siempre de relevancia, por ello el presente estudio lleva por objetivo observar si existe relación entre la efectividad de pases realizados por jugadores universitarios de fútbol asociación y las carreras a velocidad en ataque y defensa. Para ello se tomaron 27 universitarios de la Licenciatura en Educación Física, Deporte y Recreación, jugadores del equipo Atlético FEFUV, el cual participa en el torneo de Copa de la Súper Liga MX-2024, la edad promedio es de 22.0 ± 2.72 años, con un mínimo de 18 y un máximo de 27 años. Dentro de los resultados de los datos tomados con listas de cotejo en dos partidos, los jugadores titulares tienen en promedio 13.10 ± 8.01 pases acertados y los suplentes, 7.5 ± 7.01 ; en relación con los pases fallados, los titulares lo hacen en 3.57 ± 2.94 ocasiones y los suplentes en 1.83 ± 1.33 ; en las carreras a velocidad para ir al ataque, los titulares lo hacen en 3.48 ± 3.17 y los suplentes en 2.83 ± 1.33 , y cuando corren a velocidad para defender, los titulares ejecutan en promedio 4.38 ± 3.68 sus carreras a velocidad y los suplentes en 3.17 ± 2.48 ocasiones. Se concluye sobre la importancia de entrenar de forma periódica los estímulos de potencia con ejercicios de espacios reducidos, logrando romper la monotonía de las sesiones de entrenamiento y buscar escenarios de perfección de la ejecución, con metas y objetivos claros que se vayan complejizando de acuerdo con el nivel, el rendimiento y la posición de cada jugador.

Palabras clave: deporte universitario, fútbol asociación, fundamentos básicos, capacidades físicas condicionales.

Abstrac

Conducting research in the field of sport will always be relevant, therefore the present study aims to observe if there is a relationship between the effectiveness of passes made by university association football players with speed runs in attack and defense. For this purpose, 27 university students from the degree in physical education, sport and recreation and players from the Atlético FEFUV team were taken, which participates in the MX-2024

¹Facultad de Educación Física, Deporte y Recreación de la universidad veracruzana, ORCID [0000-0001-8400-6087](https://orcid.org/0000-0001-8400-6087),

²Universidad Veracruzana, [0000-0003-0678-7345](https://orcid.org/0000-0003-0678-7345) ³Universidad veracruzana, [0000-0002-7101-1629](https://orcid.org/0000-0002-7101-1629) ⁴Universidad Veracruzana, [0000-0002-8863-028X](https://orcid.org/0000-0002-8863-028X) ⁵Universidad Veracruzana, [0009-0004-1200-6722](https://orcid.org/0009-0004-1200-6722).

Super League Cup tournament, the average age is 22.0 ± 2.72 years, with a minimum of 18 and a maximum of 27 years. In the results of the data taken with checklists in two games, the starting players have on average 13.10 ± 8.01 successful passes, and the substitutes 7.5 ± 7.01 ; in relation to the failed passes, the starters do it in 3.57 ± 2.94 occasions and the substitutes in 1.83 ± 1.33 ; in the speed runs to go to the attack, the starters do it in 3.48 ± 3.17 and the substitutes in 2.83 ± 1.33 , and when they run at speed to defend, the starters execute on average 4.38 ± 3.68 their speed runs and the substitutes in 3.17 ± 2.48 occasions. It is concluded that it is important to periodically train power stimuli with exercises in small spaces, breaking the monotony of training sessions and seeking scenarios of perfection of execution, with clear goals and objectives that become more complex according to the level, performance and position of each player.

Keywords: college sports, association football, basic fundamentals, conditional physical abilities.

Introducción

El fútbol asociación es el deporte con mayor difusión y también el más popular a nivel mundial, se caracteriza por ser una disciplina que demanda un gran esfuerzo físico, ya que combina resistencia con diversas fases explosivas, así mismo se considera un deporte intermitente pues en ciertos momentos se realizan *sprints* a máxima velocidad, cambios de dirección, saltos, trote, carreras hacia atrás, desaceleraciones e incluso simplemente permanecer en la misma posición, con partidos que tienen una duración que va desde los 90 hasta los 120 minutos (Burke, 2010).

Low et al. (2020) indican que para conocer el rendimiento de un equipo de fútbol se deben analizar 2 aspectos muy importantes, que son la táctica y técnica, por ello se ha definido que las tácticas son las acciones realizadas por los jugadores para adaptarse a situaciones del partido que cambian dinámicamente, por otro lado está el aspecto técnico que se refiere a las acciones propias y habilidades motrices de cada jugador (Rein, Memmert, 2016).

Uno de los aspectos técnicos es el pase, según Cabadiana (2015), este es el fundamento técnico básico del deporte y es el encargado de unir a 2 jugadores dentro de una cancha de fútbol, cuya realización precisa tanto de un llamado jugador de origen como de un jugador destino (Botía-Navas, 2018).

Los pases se pueden clasificar según distintos criterios, entre los que se encuentran la distancia, dirección, altura y fuerza (Regodón, 2010), por ello Lacuesta Salazar (como se cita en Regodón, 2010), explica que, según la distancia, se pueden clasificar en pases cortos (0 a 10 metros), medios (10 a 20 metros) y largos (20 o más metros).

Cordón (2023) menciona que los equipos deben jugar prioritariamente con pases cortos y por el suelo, buscando su combinación de forma puntual con otros tipos de pases; sin embargo, los pases largos y altos que son muy comunes en los partidos, los entrenadores deben practicarlos en sus entrenamientos siendo estos una alternativa para sorprender al rival. Así mismo, González (2023) —en su investigación *Metodologías de enseñanza aprendizaje de la técnica del pase en el fútbol base*, misma que fue realizada en la academia de fútbol Internacional de la ciudad de Azogues, Ecuador— concluye que se muestra una mayor

precisión en la pierna derecha, lo que indica la necesidad de implementar metodologías que prioricen el desarrollo de habilidades técnicas con ambas piernas, ya que es esencial fomentar una enseñanza integral que permita a los niños desenvolverse con soltura y precisión en ambas extremidades, mejorando así su rendimiento y calidad técnica en el campo de juego. Según un estudio realizado por De Carvalho y Correa (2015), en el cual analizaron los números de los equipos de España y Alemania campeones del Mundial 2010 y 2014, la media de pases realizados por estos equipos por partido fue de 703 y 667 respectivamente, manteniendo una eficacia del 79.71%, y en otra indagación realizada por González et al. (2015), tomando en cuenta 16 partidos de la Copa del Mundo de 2010, muestra que 60% de las ocasiones de gol generadas por los equipos son precedidas por 3 o menos pases, mientras que 69.4% son precedidas por 4 o menos y 76.1% son generadas por hasta 5 pases.

Por lo anterior, se han realizado estudios de la influencia de los ejercicios en espacios reducidos sobre el pase en jóvenes, donde participaron 16 sujetos, conformados por 2 grupos: el experimental y el de control; ambos fueron inicialmente filmados (test inicial) llevando a cabo los siguientes ejercicios: 3 vs 3 + 2 y 4 vs 4, por su parte, el grupo experimental fue intervenido bajo una unidad de 8 sesiones de entrenamiento de ejercicios en espacios reducidos, es así que los datos obtenidos en el test luego de la intervención arrojaron aumentos significativos ($p < 0.05$) en la eficacia del pase al igual que en los tipos de pases y como conclusión del estudio se encontró un aumento en la eficacia producto de la intervención, de igual manera sucedió en los tipos de pases (Capparelli, Manzur, 2017).

Jauregui y Loza (2019) analizaron los pases realizados por los mediocampistas centrales de los equipos finalistas de la Copa América de fútbol, disputada en Brasil en 2019, en los 10 partidos considerados obtuvieron un total de 541 pases, de los cuales Brasil ejecutó 151 pases más que Perú, Brasil también realizó una mayor cantidad de pases que su rival en 5 de los 6 partidos disputados, mientras que Perú no ejecutó mayor cantidad que su rival en ninguno; en la investigación se obtuvo, tanto para Brasil como para Perú, una eficacia promedio superior al 87% y cuando ambos equipos ganaron el encuentro, los pases más utilizados fueron los profundos, mientras que las zonas de destino más recurrentes fueron los laterales de la cancha, además, los mediocampistas centrales de ambos equipos generaron relaciones numéricas de superioridad para sus compañeros en la mayoría de pases realizados.

El presente estudio tiene como principal objetivo observar si existe relación entre la efectividad de pases realizados por los jugadores universitarios de fútbol asociación con las carreras a velocidad que efectúen al ataque y a la defensiva.

Metodología

La indagación es de tipo transversal descriptiva y correlacional, ya que el estudio combina 2 enfoques: la descripción de variables y el análisis de relaciones entre ellas. Según Hernández et al. (2014), el estudio correlacional tiene como propósito medir el grado de relación entre 2 o más variables y proporciona información sobre la dirección y fuerza de la asociación, aunque no establece causalidad. Estos estudios son útiles para identificar patrones y posibles predictores en diversas áreas, como la psicología, la educación y la salud. Se utilizó la observación como principal instrumento en la recolección de los datos: minutos jugados, contabilización de los pases acertados o fallados de cada jugador, número de ocasiones en que realizaron carreras a velocidad al momento ofensivo, así como las carreras a velocidad que ejecutaron para defender su portería.

El primer momento de recolección de la información se realizó durante el juego (en vivo), el segundo momento se llevó a cabo con el análisis del video que se grabó en una plataforma de redes sociales, con la finalidad de cerciorarse de que los datos fueron recabados con la mayor exactitud posible por parte de los 4 visores. Este procedimiento se hizo a través del uso de una lista de cotejo y con el método de paloteo se cuantificaban los aciertos y los errores de los jugadores, así como los gestos de *sprints*. Los participantes del estudio fueron 27 jugadores de fútbol asociación, afiliados al equipo Atlético FEFUV, el cual participa en el torneo de Copa de la Súper Liga MX-2024, dicho equipo está conformado por universitarios de la Licenciatura en Educación Física, Deporte y Recreación, con una edad promedio de 22.0 ± 2.72 años, con un mínimo de 18 y un máximo de 27 años, una talla promedio de 1.78 ± 4.56 m, y una variación de 21% y respecto al peso corporal se tiene una media de 72.00 ± 8.43 kg.

Instrumentos

La medición se realizó a través de listas de cotejo para contabilizar el número de pases acertados y fallados, así como la cantidad de carreras a velocidad que se ejecutaron al momento de ir a la ofensiva y defensiva por cada jugador que participó en 2 juegos del equipo, el primero de la Copa de la Súper Liga MX y el otro fue la final del torneo de interfacultades de la Universidad Veracruzana de la región Veracruz.

Procedimientos

Los 2 juegos fueron en momentos diferentes y condiciones similares, pues ambos se llevaron a cabo a las 10:00 horas y en el mismo terreno de juego (campo principal de la Facultad de Educación Física, Deporte y Recreación de la Universidad Veracruzana, ubicada en el municipio de Boca del Río, Veracruz). Los datos fueron recabados con el consentimiento informado de los jugadores, asimismo se les dieron a conocer las políticas de protección de datos personales, que señalan que la información será tratada con fines de investigación y que nadie podría relacionar a su persona con los resultados obtenidos; se cuidó que la selección de sujetos fuera por conveniencia y sin presión externa para elegir ser parte del estudio, respetando el principio de No maleficencia. Dado que los observadores no podían generar expresiones durante el juego, se situaron en un lugar de la grada (40 metros lineales hacia el campo de juego), donde no pudieran entorpecer el desempeño de los jugadores.

Resultados

En la tabla 1 se pueden observar los datos de la estadística descriptiva con las medidas de tendencia central de los 27 jugadores monitoreados, ellos tienen en promedio de minutos jugados un 51.48 ± 25.35 , así como los pases acertados con un promedio de 11.85 ± 8.03 y una normalidad del 0.013%, en contraste, los pases fallados en promedio son de 3.19 ± 2.75 , también se contabilizaron los esfuerzos a velocidad a la ofensiva, teniendo un registro de 3.33 ± 2.86 y a la defensiva de 4.11 ± 3.45 .

Tabla 1.*Estadísticos descriptivos de las variables medidas*

	N	Media	+	Mínimo	Máximo	Shapiro-Wilk W	Shapiro-Wilk p
Minutos jugados	27	51.48	25.35	6	90	0.951	0.232
Pases acertados	27	11.85	8.03	1	29	0.900	0.013
Pases Fallados	27	3.19	2.75	0	11	0.981	0.008
<i>Sprint</i> defensivo	27	4.11	3.45	0	12	0.873	0.003
<i>Sprint</i> ofensivo	27	3.33	2.86	0	10	0.907	0.019

En la tabla 2 se presenta la prueba ANOVA, con la finalidad de verificar si existen diferencias entre los titulares y suplentes con relación a las variables del estudio, donde se puede declarar que no existen diferencias significativas entre los roles de los jugadores del Atlético FEFUV en la efectividad de los pases.

Tabla 2.*ANOVA de un factor (Welch) entre titulares y suplentes*

	F	gl1	gl2	p
Pases acertados	2.785	1	9.11	0.129
Pases fallados	4.275	1	19.33	0.052
<i>Sprint</i> defensivo	0.881	1	12.06	0.366
<i>Sprint</i> ofensivo	0.534	1	20.77	0.473

En la tabla 3 se pueden observar los estadísticos descriptivos de acuerdo con el rol de participación en 2 partidos, teniendo datos de 21 titulares y 6 suplentes; los jugadores titulares tienen en promedio 13.10 ± 8.01 pases acertados, los suplentes, 7.5 ± 7.01 ; en relación con los pases fallados, los titulares lo hacen en 3.57 ± 2.94 ocasiones y los suplentes en 1.83 ± 1.33 ; en las carreras a velocidad para ir al ataque, los titulares lo hacen en 3.48 ± 3.17 y los suplentes en 2.83 ± 1.33 , y cuando corren a velocidad para defender, los titulares ejecutan en promedio 4.38 ± 3.68 sus carreras a velocidad y los suplentes en 3.17 ± 2.48 ocasiones.

Tabla 3.

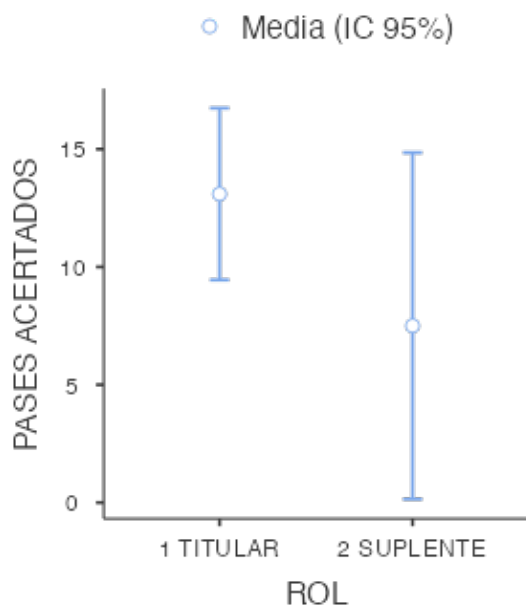
Estadísticas descriptivas por rol de juego

	Rol	N	Media	±	Mínimo	Máximo	Shapiro-Wilk W	Shapiro-Wilk p
	Suplente	6	1.83	1.33	0	3	0.805	0.065
<i>Sprint</i> defensivo	Titular	21	4.38	3.68	0	12	0.888	0.021
	Suplente	6	3.17	2.48	1	8	0.769	0.030
<i>Sprint</i> ofensivo	Titular	21	3.48	3.17	0	10	0.897	0.031
	Suplente	6	2.83	1.33	1	5	0.921	0.514

La figura 1 muestra el comportamiento de los pases acertados de acuerdo con el rol de los jugadores, es decir, si fue titular o suplente.

Figura 1.

Pases acertados



La tabla 4 muestra los resultados de la prueba r de Pearson realizada para confirmar la relación entre las variables observadas, teniendo que los minutos jugados con la variable de pases acertados es una correlación positiva $r = 0.618$ con una significancia de $p = 0.001$, en la relación de los pases fallados se encontró que la $r = 0.369$ con una significancia de $p = 0.029$, cuando se realiza la prueba para las variables de las carreras a velocidad a la defensiva, se encontró que la r es de 0.389 con una $p = 0.022$ y los minutos jugados con las carreras a velocidad para ir a la ofensiva se encontró que la $r = 0.030$ y la $p = 0.441$.

Tabla 4.

Matriz de correlaciones r de Pearson

		Minutos jugados	Pases acertados	Pases fallados	Sprint defensivo	Sprint ofensivo
Minutos jugados	R de Pearson	—				
	gl	—				
	valor p	—				
Pases acertados	R de Pearson	0.618***	—			
	gl	25	—			
	Valor p	< .001	—			
Pases fallados	R de Pearson	0.369*	0.392*	—		
	gl	25	25	—		
	valor p	0.029	0.022	—		
Sprint defensivo	R de Pearson	0.389*	0.377*	0.518**	—	
	gl	25	25	25	—	
	valor p	0.022	0.026	0.003	—	
Sprint ofensivo	R de Pearson	0.030	-0.209	0.208	0.039	—
	gl	25	25	25	25	—
	valor p	0.441	0.852	0.149	0.423	—

Nota. H es correlación positiva.

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$, una cola.

Discusión

Al término del análisis estadístico, es posible generar el aporte con los resultados del presente estudio en relación con la importancia que tiene el estímulo de las carreras a velocidad a la defensiva y a la ofensiva, y ejecutar un pase preciso, dado que las pruebas de correlación indican que hay una asociación entre las variables de manera moderada y significativa con la forma de fallar pases cuando se involucran estos aspectos durante un juego de fútbol. Tal y como lo han declarado Rein, y Memmert (2016), el aspecto técnico son las acciones propias y habilidades motrices de cada jugador, lo que lleva a que su entrenamiento busque generar escenarios donde estas condiciones se propicien. Esto hace considerar que los entrenamientos orientados a la ejecución con perfección deben realizarse en momentos donde la fatiga no haga presencia en el jugador y esté en condiciones físicas para la repetición del ejercicio.

Por otro lado, se está de acuerdo con lo concluido por Capparelli y Manzur (2017) respecto a la eficacia del pase y que sus tipos se mejoran con trabajos en espacios reducidos, así como la potencia de los jugadores, cualidad determinada por la velocidad de ejecución en la carrera ofensiva y defensiva de acuerdo con el rival al que se enfrenten.

Conclusiones

El deporte practicado por universitarios será un determinante en su formación como profesionistas y el impacto es mayor si la licenciatura es en educación física, deporte y recreación, debido a que la puesta en práctica de contenidos abordados en el aula, los lleva a comprender de manera positiva lo ejecutado en el terreno de juego, llevándolos a que se esfuercen en la ejecución de los entrenamientos orientados a la velocidad y la precisión del fundamento técnico del pasar el balón.

Así mismo, se resalta la importancia de entrenar de forma periódica los estímulos de potencia con ejercicios de espacios reducidos, logrando romper la monotonía de las sesiones de entrenamiento, y buscar escenarios de perfección de la ejecución, con metas y objetivos claros que se vayan complejizando de acuerdo con el nivel y rendimiento de cada jugador, así como al momento del torneo en el que se esté participando.

Anexo 1

Tabla de recolección de datos utilizada

Dorsal	Pases acertados	Pases fallados	Sprint defensivo	Sprint ofensivo	Minutos jugados

Referencias

- Botía-Navas, Ó. A. (2018). Análisis descriptivo de pases realizados por jugadores de fútbol. Caso de estudio: Patriotas Boyacá. *Pensamiento y Acción*, (25), 77-91. https://revistas.uptc.edu.co/index.php/pensamiento_accion/article/view/8826
- Burke, L. (2010). *Nutrición en el Deporte/Nutrition in Sport: Un Enfoque Práctico/A Practical Approach* (6.ª ed.). Ed. Médica Panamericana.
- Cabadiana Naranjo, J. C. (2015). *El desarrollo de la lateralidad en la técnica de pase en el fútbol en la categoría sub 12 de la Escuela de Fútbol Simón Bolívar Rangel de la ciudad de Riobamba en el año 2015* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Chimborazo]. Repositorio Digital UNACH. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/1181>
- Capparelli, S., & Manzur, S. (2017). *Influencia de los espacios reducidos sobre el pase en fútbol de formación* [Tesis de licenciatura, Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes]. Repositorio Académico Institucional IUACJ. <http://190.64.86.34:8090/handle/20.500.12729/165>
- Cordón Carmona, A. (2023). *Análisis del rendimiento en la acción del pase en el fútbol. La importancia del vector velocidad de los jugadores* [Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid]. Archivo Digital UPM. <https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.77085>
- De Carvalho, R. S., & Correa, E. G. (2016). Los números del campeón: análisis del rendimiento de los campeones de los mundiales de fútbol de 2010 y 2014. *Revista Brasileira de Futebol (The Brazilian Journal of Soccer Science)*, 8(1), 84-90. <https://rbf.ufr.br/index.php/RBFutebol/article/view/179>
- González Paladines, J. D. (2023). *Metodologías de enseñanza aprendizaje de la técnica del pase en el fútbol base* [Tesis de licenciatura, Universidad Católica de Cuenca]. Repositorio de Investigación Universidad Católica de Cuenca. <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/15555>
- González-Ródenas, J., López Bondía, I., Calabuig Moreno, F., & Aranda Malavés, R. (2015). Indicadores tácticos asociados a la creación de ocasiones de gol en fútbol profesional. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 10(30), 215-225. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=163042540005>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6.ª ed.). McGraw Hill.
- Jauregui Quiroga, E., & Loza Rossi, S. (2019). *Análisis de los pases del mediocampista central de los equipos finalistas de la Copa América de Fútbol 11 masculino Brasil 2019* [Tesis de licenciatura, Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes]. Repositorio Académico Institucional IUACJ. <http://190.64.86.34:8090/handle/20.500.12729/400>

- Low, B., Coutinho, D., Gonçalves, B., Rein, R., Memmert, D., & Sampaio, J.** (2020). A systematic review of collective tactical behaviours in football using positional data. *Sports Medicine*, 50, 343-385. <https://link.springer.com/article/10.1007/s40279-019-01194-7>
- R Core Team** (2021). *R: A Language and environment for statistical computing*. (Version 4.1) [Computer software]. <https://cran.r-project.org>. (R packages retrieved from [MRAN snapshot 2022-01-01](https://cran.r-project.org)).
- Regodón, P.** (2010). El pase en el fútbol: elemento base de la creación colectiva. *Revista Digital para profesionales de la enseñanza*, (6), 1-7.
- Rein, R., & Memmert, D.** (2016). Big data and tactical analysis in elite soccer: future challenges and opportunities for sports science. *SpringerPlus*, 5, 1410. <https://doi.org/10.1186/s40064-016-3108-2>
- The jamovi project** (2022). *jamovi*. (Version 2.3) [Computer software]. <https://www.jamovi.org>.