

RELACIÓN ENTRE LA EFICACIA TÉCNICA EN EL PASE DE JÓVENES JUGADORES DE FÚTBOL, SU EDAD RELATIVA, SU ESTADO MADURATIVO Y LAS EXPECTATIVAS DE EFICACIA DE SUS ENTRENADORES

GRADO EN
CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE



CURSO ACADÉMICO 2023-24

Alumno/a: Jorge Galán Torá

Tutor académico: Iván Peña González

ÍNDICE

	PÁG.
1. Contextualización	3
2. Método	4
3. Referencias	6



1. Contextualización

El fútbol como deporte multifacético, dónde un alto rendimiento deportivo viene determinado por la interacción entre factores físicos, técnicos y tácticos, entre otros (Reilly et al., 2000). Una de las acciones más determinantes del deporte es el pase, ya que combina el componente técnico-táctico y además relaciona a dos o más componentes del mismo equipo durante la fase del juego (Vargas, 2011). El pase determina en gran medida el juego, ya que el 80% de las acciones consisten en recibir y pasar la pelota (González et al., 2012), pudiendo diferenciar dos finalidades en la ejecución del pase como son la progresión y conservación de balón. Además, requiere del dominio de multitud de habilidades a nivel físico, motor, neural y/o psicosocial, que se adquieren durante las etapas formativas, por tanto, los clubes deportivos se esfuerzan en identificar y seleccionar a jugadores a temprana edad que tengan el potencial de tener éxito en el futuro, proporcionándoles estímulos de entrenamiento especializado dentro de un programa de desarrollo (Gil et al., 2014). Aunque multitud de procesos de identificación y selección de talentos en fútbol han mostrado la importancia de una valoración objetiva del rendimiento físico, técnico y táctico (Reilly et al., 2000), lo cierto es que tradicionalmente, en la mayoría de los clubs y academias de fútbol, la selección de un jugador para promocionar dentro del club o academia, depende de la opinión subjetiva del entrenador o scouts del club (Christensen, 2009; Leo et al., 2013).

Dentro de los procesos de identificación y selección de talentos, en los clubes y academias de fútbol base (a edades tempranas), se suele agrupar a los jóvenes en cohortes o categorías de 1 año basadas en su edad cronológica, tratando de crear un sistema de selección de jugadores justo, que permita las mismas oportunidades de selección a todos los jugadores, sobreentendiendo que los jugadores de una misma edad, tienen características físicas similares y que aquellos que tengan un rendimiento mayor al resto, pueden ser identificados como potenciales talentos deportivos (Peña-González et al., 2019; Radnor et al., 2017). La edad relativa (ER) se define como la diferencia de edad cronológica entre los jugadores de un mismo grupo de edad (Dixon et al., 2011; Gutiérrez Díaz del Campo, 2015) y el efecto de la edad relativa (EER) se ha definido como las consecuencias de las diferencias en ER entre jugadores del mismo año de selección que resulta en una sobrerrepresentación de jugadores nacidos al principio del año (los que nacieron en los primeros meses del año) (Yagüe et al., 2018). Este sesgo de participación en el fútbol corrobora que los que tienen mayor probabilidad de ser elegibles son los nacidos al principio del año y por tanto mayor capacidad de participación en los mejores equipos y programas de desarrollo de talentos a edades tempranas (Vincent & Glamser, 2006).

No obstante, en los últimos años se ha mostrado cómo el modelo de agrupación mediante la edad cronológica puede no ser justo a la hora de detectar a jugadores talentosos, ya que jugadores con la misma edad, pero con un estado madurativo más avanzado, pueden tener un mayor desarrollo antropométrico y un mejor rendimiento físico, a causa de una ventaja que es temporal (por un crecimiento más temprano) (Peña-González et al., 2019; Radnor et al., 2017). Por otro lado, el proceso de maduración engloba una serie de transformaciones biológicas, psicológicas y sociales que ocurren en el ser humano desde su nacimiento hasta alcanzar la madurez. Estas modificaciones abarcan el desarrollo físico, cognitivo y emocional, y pueden variar en función de factores como la genética, la nutrición, el entorno y la experiencia (Leonard et al., 2015). Este instante se determina mediante el pico de velocidad de crecimiento (PVC), calculado a través de la ecuación propuesta por Mirwald, la cual representa una medida que pronostica los años transcurridos desde/hasta el PVC y proporciona una referencia precisa del momento de máximo crecimiento durante la adolescencia, estimando el estado madurativo en el que se halla el deportista (Mirwald et al., 2002). Se ha corroborado que las discrepancias individuales en el estatus de madurez biológica influyen de manera directa e indirecta en el desempeño y la selección de los atletas en el fútbol (Cumming et al., 2017).

Sin embargo, aunque tradicionalmente se han tenido en cuenta factores antropométricos y de rendimiento físico como los principales para la identificación y selección de jóvenes talentos en fútbol (Carling et al., 2009), la decisión sobre la selección de los jugadores suele estar basada en la percepción de los entrenadores, quienes son los principales responsables del proceso de selección, sobre el rendimiento de los jugadores (Christensen, 2009). Pudiendo explicar teorías tradicionales como, la «profecía autocumplida» (Merton, 1948), mostrando que los entrenadores esperan más de los jugadores nacidos al principio del año que los nacidos en los últimos meses de este incluso cuando no existen diferencias con respecto al rendimiento físico (Hancock et al., 2013; Peña-González et al., 2018), y la teoría del efecto Pigmalión que se refiere a que cuanto mayor sea la expectativa sobre un individuo, mayor será el resultado que ese individuo alcanzará. La percepción del entrenador que tienen sobre sus jugadores se evalúa a través de las expectativas de eficacia, que reflejan el grado de confianza hacia las habilidades, capacidades y destrezas de sus jugadores respecto a los requisitos de las tareas específicas (Leo et al., 2013). Las expectativas de eficacia del entrenador han mostrado resultados contradictorios previamente en cuanto a la capacidad de los entrenadores de percibir el rendimiento físico de sus jugadores. Por una parte, en Peña-González et al., (2021), los entrenadores no percibieron las diferencias físicas entre jóvenes jugadores de fútbol con distinto estado madurativo, mientras que en Peña-González et al., (2022), las expectativas de los entrenadores correlacionaron con el rendimiento físico real de los jóvenes jugadores. También respaldan que no existen diferencias significativas entre los grupos de maduración al examinar las habilidades técnicas, sin embargo, las percepciones de los entrenadores sobre la habilidad técnica general, era superior en maduradores tempranos. Curiosamente en aquellos deportistas cuya capacidad física es inferior (maduradores tardíos), se ha demostrado que poseen una mayor competencia técnica para descompensar la desventaja física (Ashley J et al. 2016).

Por todo lo mencionado anteriormente, el objetivo de este trabajo fue comprobar la posible relación entre la efectividad en el pase de jóvenes jugadores de fútbol en tareas de rondo y en partidos oficiales, con su edad relativa, su maduración y las expectativas de eficacia de sus entrenadores.

2. Método

En este trabajo se evaluaron 52 jóvenes jugadores de fútbol de diferentes categorías (infantil y cadete) de las ligas de la FFCV (Federación de Fútbol de la Comunidad Valenciana). La muestra comprendía jugadores de 12 a 16 años. Se registraron un total de 3 equipos que competían en 2ª regional infantil y 1ª regional cadete. Para la evaluación se excluyeron a los porteros. Cabe destacar que, jugadores, entrenadores y padres/tutores legales, fueron informados de los procedimientos y variables evaluadas en el trabajo, participando voluntariamente. Todas las mediciones fueron realizadas durante febrero y mayo de 2024.

Las variables evaluadas en este trabajo fueron: Efectividad del pase, PVC, Edad cronológica, Estatura, Estatura sentado y Masa corporal. Se realizaron mediciones de la altura de pie y altura sentado, mediante un tallímetro láser (escuadra) y un cajón de 40 centímetros. Además, se midió la masa corporal mediante una báscula portátil (tanita). Los datos recogidos fueron registrados en un documento Excel, para su posterior análisis (anexo1).

Para llevar a cabo la evaluación de la efectividad del pase se utilizó la tarea de rondo y la competición liguera (partidos). Para la evaluación de la efectividad del pase en la tarea de rondo, se llevó a cabo el análisis de 8 semanas, realizándose 2 rondos por semana, siendo un total de 16 rondos. Con una duración de 10 minutos de rondo, que fueron grabados con un dispositivo móvil, para su posterior análisis. La estructura de los rondos se organizó en primer lugar, por el número de participantes, siendo un mínimo de 5vs2 y un máximo de 8vs2. En segundo lugar, se tuvieron en cuenta las dimensiones, que se establecieron en base a la creación de un “rondo

guía”, que consistía en un cuadrado de 6,25 metros de lado. Dado que en estas categorías es muy impredecible que el equipo cuente con el mismo número de jugadores todos los días de entrenamiento, se estableció que por cada participante de más/menos, se añade/elimina 0,25 metros por lado respectivamente. Por último, se limitó el número de toques, a un máximo de 2 toques por jugador. Las variables que se tuvieron en cuenta en las tareas de rondo, fueron la contabilización de pases efectivos y pases no efectivos. Para ello se consideró cómo pases efectivos cuando consigue llegar el pase al destinatario y pases no efectivos cuando, el balón no consigue llegar al destinatario, cuando superan los toques máximos establecidos o cuando el balón sale de las dimensiones del cuadrado.

Por otro lado, las variables que se tuvieron en cuenta para la valoración de la eficacia del pase en competición fueron: el número de acciones (pases) totales, la efectividad del pase (pase efectivo o no efectivo), la intencionalidad del pase (mantener o progresar) y la combinación de efectividad más intencionalidad. A diferencia de la tarea de rondo, en los partidos no hay un número máximo de toques, las dimensiones no son las mismas y el número de participantes cambia, por tanto, para la contabilización de pases, sólo se tuvieron en cuenta las situaciones de juego similares a las acciones de los rondos. Además de contabilizar pases efectivos y no efectivos, se tiene en cuenta la intencionalidad de mantener (proteger la posesión del balón, realizando pases hacia atrás u horizontales) y progresar (lo vemos en acciones de juego, cuando el futbolista da pases de manera vertical hacia delante, cuyo objetivo es avanzar con la posesión de balón). No se consideraron como pases, los balones en largo (aquellos que se elevan considerablemente con la intención de cambiar el juego de banda), las jugadas a balón parado (faltas/córners), centros/remates, despejes y pases de cabeza.

Los partidos fueron grabados a tiempo completo mediante un dispositivo móvil. El tiempo total de cada partido, varía en función de la categoría, siendo un total de 70 minutos en categoría infantil y un total de 80 minutos en categoría cadete. Dicha evaluación ha tenido una duración total de 3 meses, en la que participaron 3 equipos (1 categoría infantil y 2 cadetes), con una muestra de 5 partidos y 16 rondos de cada equipo, siendo un total de 15 partidos y 48 rondos.

La expectativa de eficacia de los entrenadores sobre sus jugadores, se llevó a cabo mediante un cuestionario con 3 preguntas, de creación propia (basado en la guía de Bandura, 2006):

1. Indica tu nivel de confianza en este jugador, para realizar el pase con efectividad en una tarea de rondo.
2. Indica tu nivel de confianza en este jugador, para realizar el pase con efectividad en competición.
3. Indica tu nivel de confianza en la habilidad técnica general de este jugador.

Estas preguntas se respondieron mediante una escala Likert de 0 a 5, siendo 0 “nada de confianza” y 5 “máxima confianza”. Cada entrenador respondió a estas tres preguntas por cada uno de sus jugadores.

Se registró la edad relativa mediante las fechas de nacimiento y organizando por cuartiles Q1 (enero-abril), Q2 (mayo-agosto) y Q3 (septiembre-diciembre), según mes de nacimiento. Por otro lado, la maduración se calculó en base a su altura, peso y talla sentado (las medidas antropométricas bajo condiciones estandarizadas: el peso (báscula tanita), la altura y talla sentado (tallímetro laser con escuadra y cajón de 40 cm.). En este caso se evaluaron futbolistas (chicos) que se encuentran cerca de su PVC (pico de velocidad de crecimiento). El PVC se refiere al punto de la adolescencia de máxima velocidad de crecimiento en altura, que está conectado con un hito preciso de la maduración adolescente (Mirwald et al., 2002; Sherar et al., 2005). Este

punto se establece, de media, a los 12 años en las niñas y a los 14 en los niños y proporciona una estimación de las diferencias entre los participantes relacionadas con su estado de madurez. La estimación de los años desde/hasta el PHV es principalmente precisa para los niños entre 12 y 16 años que están, de media, en su proceso de maduración (Malina & KoziéB, 2014). Cabe destacar que dicho trabajo cuenta con el consentimiento firmado por parte de los tutores legales de cada uno de los jugadores, para la grabación de los rondos y partidos, facilitando de esta forma el análisis.

3. Referencias

- Bray, S. R., Balaguer, I., & Duda, J. L. (2003). The relationship of task self-efficacy and role efficacy beliefs to role performance in Spanish youth soccer. *Journal Of Sports Sciences*, 22(5), pp. 429-437. <https://doi.org/10.1080/0264041041000167533>
- Christensen, M. K. (2009). "An Eye for Talent": Talent Identification and the "Practical Sense" of Top-Level Soccer Coaches. *Sociology Of Sport Journal*, 26(3), pp. 365-382. <https://doi.org/10.1123/ssj.26.3.365>
- Cripps, A. J., Hopper, L., & Joyce, C. (2016). Maturity, Physical Ability, Technical Skill and Coaches' Perception of Semi-Elite Adolescent Australian Footballers. *Pediatric Exercise Science*, 28(4), pp. 535-541. <https://doi.org/10.1123/pes.2015-0238>
- Hammond, J. (2001). Talent Identification and Development in Indian Football. *Soccer And Society*, 2(2), pp. 146-161. <https://doi.org/10.1080/71400484>
- Hancock, D. J., Adler, A. L., & Côté, J. (2013). A proposed theoretical model to explain relative age effects in sport. *European Journal Of Sport Science*, 13(6), pp. 630-637. <https://doi.org/10.1080/17461391.2013.775352>
- Hancock, D. J., Ste-Marie, D. M., & Young, B. W. (2013). Coach Selections and the Relative Age Effect in Male Youth Ice Hockey. *Research Quarterly For Exercise And Sport*, 84(1), pp. 126-130. <https://doi.org/10.1080/02701367.2013.762325>
- Kavussanu, M., Boardley, I. D., Jutkiewicz, N., Vincent, S., & Ring, C. (2008). Coaching Efficacy and Coaching Effectiveness: Examining Their Predictors and Comparing Coaches' and Athletes' Reports. *The Sport Psychologist*, 22(4), pp. 383-404. <https://doi.org/10.1123/tsp.22.4.383>
- Leo, F. M., Sánchez-Miguel, P. A., Sánchez-Oliva, D., Amado, D., & García-Calvo, T. (2013). Analysis of Cohesion and Collective Efficacy Profiles for the Performance of Soccer Players. *Journal Of Human Kinetics*, 39(1), pp. 221-229. <https://doi.org/10.2478/hukin-2013-0085>
- Malina, R. M., Koziel, S. M., Králik, M., Chrzanowska, M., & Suder, A. (2020). Prediction of maturity offset and age at peak height velocity in a longitudinal series of boys and girls. *American Journal Of Human Biology*, 33(6). <https://doi.org/10.1002/ajhb.23551>
- Mirwald, R. L., Baxter-Jones, A. D. G., Bailey, D. A., & Beunen, G. P. (2002). An assessment of maturity from anthropometric measurements. *Medicine And Science In Sports And Exercise*, 34(4), pp. 689-694. <https://doi.org/10.1097/00005768-200204000-00020>
- Myers, N. D., Feltz, D. L., Chase, M. A., Reckase, M. D., & Hancock, G. R. (2008). The Coaching Efficacy Scale II—High school teams. *Educational And Psychological Measurement*, 68(6), pp. 1059-1076. <https://doi.org/10.1177/0013164408318773>

- Peña-González, I., Fernández-Fernández, J., Moya-Ramón, M., & Cervelló, E. (2018). Relative Age Effect, Biological Maturation, and Coaches' Efficacy Expectations in Young Male Soccer Players. *Research Quarterly For Exercise And Sport*, 89(3), pp. 373-379. Doi: <https://doi.org/10.1080/02701367.2018.1486003>
- Peña-González, I., García-Calvo, T., Cervelló, E., & Moya-Ramón, M. (2021). The Coaches' Efficacy Expectations of Youth Soccer Players with Different Maturity Status and Physical Performance. *Journal Of Human Kinetics*, 79, pp. 289-299. Doi: <https://doi.org/10.2478/hukin-2021-0083>
- Peña-González, I., Sarabia, J. M., & Moya-Ramón, M. (2022). Young soccer players aggrupation for conditioning trainings according to players' maturation and physical performance: A practical example (Agrupación de jóvenes jugadores de fútbol para los entrenamientos de acondicionamiento de acuerdo a su maduración. *Retos Digital/Retos*, 43, pp. 98-106. <https://doi.org/10.47197/retos.v43i0.88580>
- Penna, E. M., De Mello, M. T., Ferreira, R. M., De Albuquerque Moraes, L. C. C., & Da Costa, V. T. (2015). Relative age effect on the reaction time of soccer players under 13 years old. *Motriz*, 21(2), pp. 194-199. <https://doi.org/10.1590/s1980-65742015000200010>
- Rein, R., Raabe, D., & Memmert, D. (2017). "Which pass is better?" Novel approaches to assess passing effectiveness in elite soccer. *Human Movement Science*, 55, pp. 172-181. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2017.07.010>

