

Relación entre autopercepción de habilidades deportivas y destrezas fundamentales en adultos jóvenes

Relationship between perceived athletic abilities and fundamental skills in young-adults

Judith Jiménez Díaz
Universidad de Costa Rica

Resumen. El objetivo del presente estudio fue examinar la relación entre la autopercepción de las habilidades deportivas y el desempeño en dos patrones básicos fundamentales, saltar a distancia y lanzar por encima del hombro, en personas adultas-jóvenes. Un total de 155 estudiantes universitarios, participaron de manera voluntaria. La percepción de las habilidades deportivas se evaluó utilizando la subescala del instrumento «Perfil de autopercepción para adultos»; además se les evaluó el desempeño en el patrón de saltar a distancia y lanzar por encima del hombro utilizando el «Instrumento para la evaluación de Patrones Básicos de Movimiento». Al aplicar la técnica de correlación no paramétrica de Spearman, se encontró una relación significativa entre el patrón de saltar y la percepción de las habilidades deportivas ($\rho = .353$; $p < .001$), no así para el patrón de lanzar ($\rho = .137$; $p < .089$). Al examinar la relación por sexo, se encontró el mismo comportamiento en los hombres y las mujeres. Considerando, que la percepción motriz y la competencia motriz están relacionados con el nivel de actividad física, fortalecer estos factores, puede ser una estrategia para disminuir los niveles de sedentarismo en la población.

Palabras clave: autopercepción motriz, patrones básicos de movimiento, desarrollo motor, saltar, lanzar.

Abstract. The aim of the present study was to examine the relationship between perceived athletic abilities and actual motor performance in two fundamental motor skills, jumping and throwing, in young-adults. A total of 155 university students volunteered to participate and were assessed in the perception of athletic abilities, using the subscale of the instrument «Self-perception Profile for Adults»; in addition, the performance in fundamental motor skills for long distance jump and over-arm throw was assessed using the «Test for Fundamental Motor Skills in Adults». Using Spearman's non-parametric correlation technique, a significant relationship was found between jump and athletic abilities ($\rho = .353$; $p < .001$), but not for throw ($\rho = .137$; $p < .089$). When analyzing the relationship by sex, the same behavior was found in men and women. Considering that motor perception and motor competence are related to physical activity levels, strengthening these factors may be a strategy to decrease sedentary lifestyle levels in the population.

Keywords: perceived motor competence, fundamental motor skills, motor development, jump, throw.

Introducción

El desempeño motor o competencia motriz es el grado de eficiencia con la que se realizan las tareas motrices (Cattuzzo et al., 2016; Stodden et al., 2008), incluyendo el desempeño en los patrones básicos de movimiento (PBM), los cuales son destrezas fundamentales, simples, base para poder realizar destrezas más complejas; y comúnmente, se clasifican en destrezas locomotoras, no locomotoras (de estabilidad) y de control de objetos (Gabbard, 2012; Gallahue & Ozmun, 2005; Stodden et al., 2008).

El desempeño motor eficiente, especialmente en los PBM, ha sido considerado como un factor clave para que las personas se adhieran a la práctica de la actividad física y mantengan niveles saludables (Robinson et al., 2015; Stodden et al., 2008). En la última década, las conclusiones de la evidencia científica ha determinado que existe una relación positiva entre el desempeño motor y las capacidades físicas relacionadas a la salud (Cattuzzo et al., 2016), el nivel de actividad física (Holfelder & Schott, 2014), y una relación inversa con el peso corporal (Cattuzzo et al., 2016). Además, múltiples estudios han demostrado que el desempeño motor

está relacionado con la competencia motriz percibida (CMP) en diversas poblaciones (Barnett et al., 2015; LeGear et al., 2012; Robinson, 2010; Spessato et al., 2012). Dada la relación positiva, se ha propuesto que una alta percepción motriz, motiva a la persona a participar en diferentes actividades físicas, ya que se considera apto para realizarla, y esta práctica favorece el desarrollo de un mejor desempeño motor (Stodden et al., 2008).

El autoconcepto es un constructo multidimensional, que representa la opinión que uno tiene de sí mismo en diferentes aspectos (Fox & Corbin, 1989; Gentil-Adarve et al., 2019; Rosa-Guillamón et al., 2019). Entre ellos está el autoconcepto físico, motriz, social, afectivo, entre otros (Harter, 1982; Messer & Harter, 2012). La evidencia científica ha determinado que el autoconcepto intelectual, social y global, está relacionado con el nivel de actividad física y la condición física en un grupo de niños(as) y adolescentes entre los 8 y 12 años de edad (Rosa-Guillamón et al., 2019). En relación con el autoconcepto, la CMP se entiende como la autopercepción de uno mismo respecto a la eficiencia con la que se realizan los gestos motrices (Estevan & Barnett, 2018; Spessato et al., 2012), y presenta relación con las capacidades físicas relacionadas a la salud (Haugen et al., 2013) y el desempeño en PBM en distintas poblaciones (Barnett et al., 2015; Famelia et al., 2018; LeGear et al., 2012; Liang et al., 2015; Robinson, 2010; Spessato et al., 2012; True et al., 2017). Por ejemplo, se

encontró una relación significativa entre ambos factores (PMB y CMP) en un grupo de preescolares de 4 años (Robinson, 2010), en niños y niñas con edad promedio de 5 años (LeGear et al., 2012) y en un grupo de adolescentes de 10 y 11 años (True et al., 2017). De igual manera, en un grupo de niños(as) con edades entre los 4 y los 8 años se encontró que la competencia percibida en destrezas de control de objetos está relacionada con el desempeño motor (Barnett et al., 2015). A su vez, se encontró que las destrezas de control de objetos predicen la competencia física percibida en un grupo de preescolares (Famelia et al., 2018). Sin embargo, en algunos estudios esta relación no se ha demostrado (Chan et al., 2018; Lopes et al., 2016; McGrane et al., 2018). Por ejemplo, en grupos de edades de 4, 5 y 7 años no se encontró relación entre la competencia percibida y el desempeño en patrones básicos de movimiento (Spessato et al., 2012). Este mismo resultado se encontró en un grupo de estudiantes de 9 años de edad (Chan et al., 2018) y en adolescentes de 12 años (McGrane et al., 2018).

Se ha identificado que los niños(as) tienden a sobreestimar su percepción, por lo tanto, en edades tempranas esta relación no es tan precisa, y conforme crecen la percepción tiende a ser más cercana a la competencia motriz actual, por lo tanto se espera que la fuerza de la asociación aumente conforme aumenta la edad (Spessato et al., 2012; Wang et al., 2013). La mayoría de los estudios se han enfocado en estudiar dicha relación en la población infantil y adolescente, y poca evidencia se presenta en adultos (Wang et al., 2013). En un estudio realizado con un grupo de estudiantes universitarios, con edad promedio de 22 años, se encontró que la competencia percibida en destrezas de baloncesto está relacionado con el desempeño en dribbling (Wang et al., 2013).

Stodden et al. (2008) proponen en su modelo que la competencia percibida está relacionada con el desempeño motor actual, entre otros factores, en la población infantil, no obstante existe moderada evidencia científica que respalde la relación entre la competencia percibida y actual (Robinson et al., 2015). Además, se requiere más evidencia para comprender estas relaciones en otras etapas a lo largo de la vida; por su impacto en el nivel de actividad física. Por tanto, el objetivo del presente estudio fue examinar la relación entre la percepción de las habilidades deportivas y el desempeño en dos patrones básicos fundamentales, saltar y lanzar, en personas adultas-jóvenes.

Material y método

Diseño

El presente estudio es una investigación descriptiva, correlacional.

Participantes

En la presente investigación se contó con la participación voluntaria de 155 estudiantes universitarios. Un total de 98 hombres y 57 mujeres con edades entre los 18 y 29 años ($M = 19.49$; $DE = 2.21$). Los participantes se encontraban matriculados en diversos cursos de actividad física en una universidad en Costa Rica. Ningún participante presentó dificultades motoras, ni era estudiante de la carrera de Educación Física o similar.

Instrumentos

El desempeño motor de saltar y lanzar se obtuvo utilizando el Instrumento para la evaluación de Patrones Básicos de Movimiento (IPBM) el cual presenta una validez de juicio de expertos, confiabilidad ($R = .92$) y objetividad ($R = .86$) aceptables (Jiménez-Díaz et al., 2013). Según el protocolo, cada movimiento se evalúa en dos intentos. Se obtiene un «1» si se presenta la característica y un «0» si no lo presenta. Cada patrón, presenta seis características observables, que en conjunto determinan un desempeño eficiente. El puntaje para obtener en cada movimiento es de 0 a 12 puntos. Para la presente investigación se utilizó la subescala del patrón de saltar y lanzar. La subescala de saltar presenta una confiabilidad ($R = .82$) y objetividad ($R = .73$) aceptables, al igual que la subescala de lanzar (confiabilidad; $R = .91$ y objetividad; $R = .73$).

Por su parte, para evaluar la percepción de la competencia motriz se utilizó el dominio de habilidades deportivas de la versión validada al español (Jiménez-Díaz et al., 2018) del instrumento de auto reporte «Perfil de autopercepción para adultos» (Messer y Harter, 2012). Este instrumento presenta 11 dominios específicos (social, competencia en el trabajo, cuidado de otros, habilidades deportivas, apariencia física, proveedor adecuado, moral, administración de las tareas del hogar, relaciones afectivas, inteligencia y sentido del humor) y un dominio global, evaluado por medio de 50 ítems. Cada ítem se puntúa de 1 a 4, el puntaje de cada dominio es el promedio de los ítems respectivos. La evaluación del instrumento se realizó siguiendo el protocolo establecido (Messer y Harter, 2012). El dominio de la percepción de habilidades deportivas (HD) presenta (en su versión en español) una estabilidad temporal ($R = .814$) aceptable (Jiménez-Díaz et al., 2018).

Procedimientos

Los procedimientos del presente estudio se apegaron a la declaración de Helsinki. Las personas participaron de manera voluntaria y firmaron un consentimiento informado. La recolección de los datos se realizó en una sesión de aproximadamente una hora. Posterior a firmar el consentimiento informado, se recolectó información personal (edad, sexo, peso, talla). La CMP se evaluó por medio del cuestionario «Perfil de autopercepción para adultos» para el dominio de habilidades deportivas (Tabla 1). Seguidamente, se filmó a las personas participantes ejecutando el patrón de saltar y lanzar en dos intentos. La evaluación se realizó del video, en reproducción de velocidad lenta. La medición y evaluación se realizó según el protocolo del instrumento.

Tabla 1
Ejemplo del instrumento para el dominio de habilidades deportivas

Muy cierto para mí	Algo cierto para mí	PERO	Otros adultos usualmente juegan en lugar de solo mirar	Muy cierto para mí	Algo cierto para mí
	En juegos y deportes algunos adultos miran en lugar de jugar				
	Algunos adultos piensan que podrían hacerlo bien con casi cualquier actividad física nueva que no hayan probado antes		PERO Otros adultos temen que no les vaya bien en las actividades físicas que nunca han intentado		
	Algunos adultos no sienten que sean muy buenos cuando se trata de deporte		PERO Otros adultos sienten que les va muy bien en todo tipo de deportes.		
	Algunos adultos se sienten mejor que otros de su edad en los deportes		PERO Otros adultos no sienten que puedan jugar tan bien		

Fuente: Traducción del cuestionario "Perfil de auto-percepción para adultos" (Messer & Harter, 2012).

Análisis de datos

Se obtuvo media y desviación estándar de las variables de estudio. Se utilizó el programa de IBM-SPSS® versión 24, para analizar la normalidad de los datos y para aplicar la técnica de correlación de Spearman y así analizar la relación entre desempeño motor y competencia percibida de las habilidades deportivas. Se determinó un nivel de $p > 0.05$, para establecer la significancia estadística.

Resultados

La prueba de Kolmogorov-Smirnov sugiere que las variables del estudio no presentan una distribución normal, por lo que se procedió a aplicar la prueba de correlación no paramétrica de Spearman. La estadística descriptiva de la percepción y el desempeño actual se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2

Variables	Hombres (n=98)		Mujeres (n=57)		Total (n=155)	
	M	D.E	M	D.E	M	D.E
Percepción HD	2.34	0.73	2.14	0.63	2.27	0.70
Saltar	7.66	2.62	6.44	2.41	7.21	2.61
Lanzar	6.46	2.71	3.61	2.91	5.41	3.10

Nota: M = media, DE = desviación estándar. El puntaje máximo de la percepción de las habilidades deportivas es de 4 puntos, para el desempeño de saltar y lanzar 9 puntos.

Por medio de la técnica de correlación no paramétrica de Spearman, en la población total estudiada se encontró una relación significativa entre el patrón de saltar (Figura 1) y la percepción de las HD, no así para el patrón de lanzar (Figura 2). Al examinar la relación por sexo, se encontró el mismo comportamiento en los hombres y las mujeres (Tabla 3).

Tabla 3

Variables	Hombres (n=98)		Mujeres (n=57)		Total (n=155)	
	Percepción HD		Percepción HD		Percepción HD	
	r_{ho}	p	r_{ho}	p	r_{ho}	p
Saltar	.318	.001	.347	.008	.353	<.001
Lanzar	.129	.204	-.002	.989	.137	.089

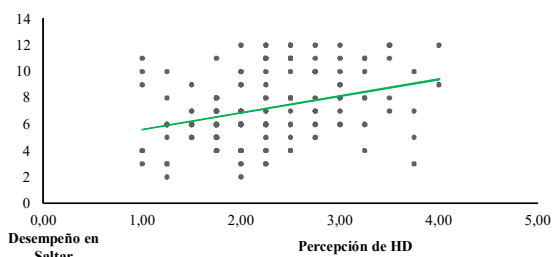


Figura 1. Relación entre la percepción de las habilidades deportivas y el desempeño en saltar ($r_{ho} = .353$; $p < .001$)

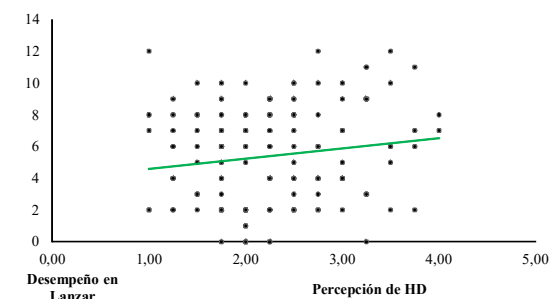


Figura 2. Relación entre la percepción de las habilidades deportivas y el desempeño en lanzar ($r_{ho} = .137$; $p < .089$)

Discusión

El objetivo planteado en el presente estudio fue analizar la relación entre la percepción de las habilidades deportivas y el desempeño actual de los patrones de saltar a distancia y

lanzar por encima del hombro, en un grupo de adultos-jóvenes. Se encontró que solo el patrón de saltar está relacionado significativamente con la percepción de las habilidades deportivas.

La relación positiva encontrada, en este estudio, entre el patrón de saltar y la competencia percibida en HD, es similar a lo encontrado en estudios previos, donde se estableció una relación significativa entre percepción y desempeño de los PBM, tanto en destrezas de locomoción como en control de objetos; sin embargo, a diferencia del presente estudio, esta relación se ha encontrado principalmente en niños y niñas en edad preescolar (Barnett et al., 2015; Famelia et al., 2018; Liong et al., 2015; Spessato et al., 2012). Por otro lado, en una población de adultos-jóvenes, congruente con los resultados del presente estudio, se encontró una relación entre destrezas específicas del baloncesto y la percepción de la competencia en el mismo deporte (Wang et al., 2013).

Además, en este estudio, se encontró una relación no significativa, entre lanzar por encima del hombro y la competencia percibida en HD; esto a su vez es congruente con los resultados de otros estudios, donde no se encontró una relación significativa en niños(as) entre los 4 y 7 años de edad (Chan et al., 2018; Lopes et al., 2016; Spessato et al., 2012). Cabe resaltar que, la relación entre percepción y competencia motriz, se ha encontrado con más frecuencia en patrones de control de objetos (Famelia et al., 2018; Liong et al., 2015), lo cual no es congruente con los resultados del presente estudio, en el patrón de lanzar.

Se ha propuesto que la edad de las personas y la congruencia entre la evaluación de la competencia motriz y la percepción, son factores que pueden explicar la fuerza de la asociación entre los PBM y la CMP (Estevan & Barnett, 2018; Spessato et al., 2012). Esta relación ha sido establecida, principalmente en poblaciones de niños y adolescentes (Barnett et al., 2015; Famelia et al., 2018), y aunque se ha sugerido que la fuerza de la relación aumenta con la edad, debido a la madurez cognitiva adquirida (Barnett et al., 2015; Robinson et al., 2015; Stodden et al., 2008; True et al., 2017), hay poca evidencia de esta relación en la etapa de adultos-jóvenes (Wang et al., 2013) y subsiguientes (adultos y adultos mayores). No obstante, la fuerza de asociación encontrada en este estudio, presentó la misma fuerza ($r = .34$) que la reportada en un grupo de adolescentes de 10 y 11 años (True et al., 2017); por lo que es probable que se alcance la madurez cognitiva en la adolescencia, en lo que respecta a la percepción de la competencia motriz, lo que supone una estabilización de la fuerza de la correlación después de la adolescencia, lo cual explicaría la relación moderada encontrada entre saltar y la competencia percibida en HD, en un grupo de adultos-jóvenes.

Adicional a lo anterior, en este estudio la competencia motriz se evaluó por medio de dos patrones básicos de movimiento, uno de locomoción (saltar) y otro de manipulación (lanzar). Ambas destrezas son simples, necesarias y fundamentales para realizar actividades físicas más complejas, ya sea para mantener un estilo de vida físicamente activo por salud, o para realizar algún tipo de actividad deportiva (Gabbard, 2012; Gallahue & Ozmun, 2005). Por su parte, la competencia percibida, se evaluó utilizando preguntas generales sobre participación en actividades físicas y deporti-

vas, esto propone una congruencia media entre ambos instrumentos, ya que una congruencia de mayor medida, sería haber evaluado la competencia percibida específicamente en las destrezas de saltar y lanzar. Sin embargo, sí se encontró una asociación moderada con el patrón de saltar, pero no para lanzar. Una posible explicación se debe a que los participantes de este estudio presentan un mejor desempeño en saltar con respecto al patrón de lanzar, y es probable que, por ser destrezas simples, los participantes creen que sí realizan bien ambas destrezas, cuando realmente no es así, sin embargo, sí presentan un puntaje alto en la competencia percibida evaluada. Lo que limitaría la relación entre lanzar y la CMP.

La relación entre la competencia percibida de las HD y la competencia motriz en saltar, tiende a ser de baja a moderada en un grupo de adultos-jóvenes, al igual que estudios previos en las etapas de niñez y adolescencia. Sin embargo, la relación no significativa con el patrón de lanzar, agrega complejidad a la relación dinámica entre estos dos factores en la edad adulta, además de la posible influencia de otros factores, como por ejemplo el sexo y la edad de los participantes, su nivel de actividad física y una mayor congruencia entre los instrumentos de evaluación. Cabe destacar, que la percepción motriz y la competencia motriz están relacionados con el nivel de actividad física, en diferentes etapas de la vida (Babic et al., 2014; Barnett et al., 2011; Holfelder & Schott, 2014; Lubans et al., 2010; Rosa-Guillamón et al., 2019), por lo que fortalecer estos factores en las personas de todas las edades, incluyendo adultos-jóvenes, puede ser una estrategia para combatir los niveles de sedentarismo (Belton et al., 2014) y se podría aumentar el nivel de actividad física en la población. Pero se debe resaltar, que la asociación positiva entre el nivel de actividad física y ambos factores -desempeño actual y CMP- (Barnett et al., 2011; Rosa-Guillamón et al., 2019), no garantiza causa y efecto, por lo que se deben profundizar estudios con un diseño experimental. Por ende, se recomienda a los profesionales en educación física, establecer estrategias en sus clases, para fortalecer no sólo el desempeño en PBM en todas las edades, sino también la competencia motriz percibida. Especialmente, dada la prevalencia de bajo desempeño motor en destrezas básicas encontrada en estudios en diversas poblaciones (Hardy et al., 2012; Jiménez-Díaz et al., 2015; O'Brien et al., 2016).

Referencias

- Babic, M. J., Morgan, P. J., Plotnikoff, R. C., Lonsdale, C., White, R. L., & Lubans, D. R. (2014). Physical activity and physical self-concept in youth: Systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, *44*(11), 1589–1601. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0229-z>
- Barnett, L. M., Morgan, P. J., van Beurden, E., Ball, K., & Lubans, D. R. (2011). A reverse pathway? Actual and perceived skill proficiency and physical activity. *Medicine & sciences in sports & exercise*, *43*(5), 898-904. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181fd9fadd>
- Barnett, L. M., Ridgers, N. D., & Salmon, J. (2015). Associations between young children's perceived and actual ball skill competence and physical activity. *Journal of Science & Medicine in Sport*, *18*(2), 167-171. s3h.
- Belton, S., O'Brien, W., Meegan, S., Woods, C., & Issartel, J. (2014). Youth-Physical Activity Towards Health: Evidence and background to the development of the Y-PATH physical activity intervention for adolescents. *BMC Public Health*, *14*(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-122>
- Cattuzzo, M. T., Dos Santos Henrique, R., Ré, A. H. N., de Oliveira, I. S., Melo, B. M., de Sousa Moura, M., de Araújo, R. C., & Stodden, D. (2016). Motor competence and health related physical fitness in youth: A systematic review. *Journal of Science and Medicine in Sport*, *19*(2), 123-129. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2014.12.004>
- Chan, C. H. S., Ha, A. S. C., & Ng, J. Y. Y. (2018). Perceived and Actual Movement Skill Competence: The Association Among Primary School Children in Hong Kong. *Journal of Motor Learning and Development*, *6*(s2), S351-S365. <https://doi.org/10.1123/jmld.2016-0070>
- Estevan, I., & Barnett, L. M. (2018). Considerations Related to the Definition, Measurement and Analysis of Perceived Motor Competence. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, *48*(12), 2685-2694. <https://doi.org/10.1007/s40279-018-0940-2>
- Famelia, R., Tsuda, E., Bakhtiar, S., & Goodway, J. D. (2018). Relationships Among Perceived and Actual Motor Skill Competence and Physical Activity in Indonesian Preschoolers. *Journal of Motor Learning and Development*, *6*(s2), S403-S423. <https://doi.org/10.1123/jmld.2016-0072>
- Fox, K. R., & Corbin, C. B. (1989). The physical self-perception profile: Development and preliminary validation. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, *11*, 408-430.
- Gabbard, C. P. (2012). *Lifelong Motor Development* (6th ed.). Benjamin-Cummings Publishing Company.
- Gallahue, D. L., & Ozmun, J. C. (2005). *Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults* (6^a ed.). McGraw-Hill Higher Education.
- Gentil-Adarve, M., Ortega, F. Z., Sánchez, V. G., Ruz, R. P., & Lara, A. J. (2019). Influencia de la práctica de actividad física en el autoconcepto de adolescentes. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, *35*, 342-347.
- Hardy, L. L., Reinten-Reynolds, T., Espinel, P., Zask, A., & Okely, A. D. (2012). Prevalence and correlates of low fundamental movement skill competency in children. *Pediatrics*, *130*(2), e390–e398. <https://doi.org/10.1542/peds.2012-0345>
- Harter, S. (1982). The Perceived Competence Scale for Children. *Child Development*, *53*(1), 87-97. <https://doi.org/10.2307/1129640>
- Haugen, T., Ommundsen, Y., & Seiler, S. (2013). *The relationship between physical activity and physical self-esteem in adolescents: The role of physical fitness indices*. *25*, 138-153.
- Holfelder, B., & Schott, N. (2014). Relationship of fundamental movement skills and physical activity in children and adolescents: A systematic review. *Psychology of Sport and Exercise*, *15*(4), 382-391. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2014.03.005>
- Jiménez-Díaz, J., Morera-Castro, M., & Araya-Vargas, G. (2018). Validez y confiabilidad del «Perfil de

- Autopercepción para Adultos» en el ámbito educativo. *Sophia*, 14(2), 73-83. <https://doi.org/10.18634/sophiaj.14v.2i.828>
- Jiménez-Díaz, J., Salazar, W., & Morera-Castro, M. (2013). Diseño y validación de un instrumento para la evaluación de patrones básicos de movimiento. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 31(0), 87-97.
- Jiménez-Díaz, J., Salazar, W., & Morera-Castro, M. (2015). Age and gender differences in fundamental motor skills. *Pensar en Movimiento: Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud*, 13(2), 1-16. <https://doi.org/10.15517/pensarmov.v13i2.18327>
- LeGear, M., Greyling, L., Sloan, E., Bell, R. I., Williams, B.-L., Naylor, P.-J., & Temple, V. A. (2012). A window of opportunity? Motor skills and perceptions of competence of children in Kindergarten. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9(1), 29.
- Liong, G. H. E., Ridgers, N. D., & Barnett, L. M. (2015). Associations between skill perceptions and young children's actual fundamental movement skills. *Perceptual & Motor Skills*, 120(2), 591-603. s3h.
- Lopes, V., Barnett, L., & Rodrigues, L. (2016). Is There an Association Among Actual Motor Competence, Perceived Motor Competence, Physical Activity, and Sedentary Behavior in Preschool Children? *Journal of Motor Learning & Development*, 4(2), 129-141. s3h.
- Lubans, D. R., Morgan, P. J., Cliff, D. P., Barnett, L. M., & Okely, A. D. (2010). Fundamental movement skills in children and adolescents. *Sports medicine*, 40(12), 1019-1035. <https://doi.org/10.2165/11536850-000000000-00000>
- McGrane, B., Powell, D., Belton, S., & Issartel, J. (2018). Investigation Into the Relationship Between Adolescents' Perceived and Actual Fundamental Movement Skills and Physical Activity. *Journal of Motor Learning and Development*, 6(s2), S424-S439. <https://doi.org/10.1123/jmld.2016-0073>
- Messer, B., & Harter, S. (2012). *The Self-perception profile for adults: Manual and Questionnaires*. Denver: Universidad de Denver.
- O'Brien, W., Belton, S., & Issartel, J. (2016). Fundamental movement skill proficiency amongst adolescent youth. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 21(6), 557-571. <https://doi.org/10.1080/17408989.2015.1017451>
- Robinson, L. E. (2010). The relationship between perceived physical competence and fundamental motor skills in preschool children. *Child: Care, Health and Development*, 37(4), 589-596. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2010.01187.x>
- Robinson, L. E., Stodden, D. F., Barnett, L. M., Lopes, V. P., Logan, S. W., Rodrigues, L. P., & D'Hondt, E. (2015). Motor Competence and its Effect on Positive Developmental Trajectories of Health. *Sports Medicine*, 45(9), 1273-1284. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0351-6>
- Rosa-Guillamón, A., Canto, E. G., & López, P. J. C. (2019). Actividad física, condición física y autoconcepto en escolares de 8 a 12 años. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 36, 236-241.
- Spessato, B. C., Gabbard, C., Robinson, L., & Valentini, N. C. (2012). Body mass index, perceived and actual physical competence: The relationship among young children. *Child: care, health and development*, 39(6), 845-850. <https://doi.org/10.1111/cch.12014>
- Stodden, D. F., Goodway, J. D., Langendorfer, S. J., Robertson, M. A., Rudisill, M. E., Garcia, C., & Garcia, L. E. (2008). A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: An emergent relationship. *Quest*, 60(2), 290-306. <https://doi.org/10.1080/00336297.2008.10483582>
- True, L., Brian, A., Goodway, J., & Stodden, D. (2017). Relationships Between Product- and Process-Oriented Measures of Motor Competence and Perceived Competence. *Journal of Motor Learning and Development*, 5(2), 319-335. <https://doi.org/10.1123/jmld.2016-0042>
- Wang, J., Liu, W., & Bian, W. (2013). Relationship between perceived and actual motor competence among college students. *Perceptual and Motor Skills*, 116(1), 272-279. <https://doi.org/10.2466/25.06.PMS.116.1.272-279>

