

Recibido: 16/03/18

Aceptado: 31/03/18

**PERCEPCIÓN DE COMPETENCIA EN PRACTICANTES Y NO
PRACTICANTES DE ACTIVIDAD FÍSICO-DEPORTIVA****PERCEIVED MOTOR COMPETENCE IN PRACTITIONERS AND NON-
PRACTITIONERS OF PHYSICAL AND SPORT ACTIVITY.****Autor:**

Urrutia-Gutiérrez, S.⁽¹⁾; Arribas-Galarraga, S.⁽¹⁾; Otaegi-Garmendia, O.⁽¹⁾;
Arruza, José Antonio⁽²⁾

Institución:

⁽¹⁾ Universidad del País Vasco saioa.urrutia@ehu.eus

⁽²⁾ Real Sociedad de Fútbol (S.A.D.)

Resumen:

La presente investigación tiene como objeto analizar la percepción de competencia de los practicantes y no practicantes de actividad físico-deportiva, en función de su nivel competencia motriz real. 769 sujetos de 12 a 16 años han participado en este estudio. Se ha medido el nivel de competencia motriz del alumnado y se les ha aplicado el cuestionario AMPET-R. Los resultados muestran que existen relaciones positivas y significativas entre las variables de competencia motriz, percepción de competencia y práctica físico-deportiva. Por otro lado, se ha comprobado que en los y las practicantes de actividad físico-deportiva, a mayor nivel de competencia motriz se percibían más competentes. Sin embargo, en el grupo de los y las no practicantes de actividad físico-deportiva, no se mostraban diferencias en la percepción de competencia en cada uno de los niveles de competencia motriz.

Palabras Clave:

Competencia motriz, movimiento, educación física, deporte, condición física.

Abstract:

The aim of the present research is to analyze the perceived motor competence of practitioners and non-practitioners depending on their motor competence level. In this study have participated 769 students from 12 to 16 years. Student's level motor competence has been measured and AMPET-R questionnaire was applied. The results show that there are significant differences between motor competence, perceived motor competence and physical and sport activity. On the other hand, it has been shown that the students that practice physical and sport activity and have higher level of motor competence perceive themselves as more competent. However, the group of non-practitioners do not difference in their perception in any level of motor competence.

Key Words:

Motor competence, movement, physical education, sports, physical condition.

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos 10 años, desde ámbitos tan diversos como la psicología (Bardid, De Meester, Tallir, Cardon, Lenoir, y Haerens, 2016; Belton, Powell y Issartel, 2017; Lopes, Saraiva, Gonçalves y Rodrigues, 2017; Piek, Baynam y Barret, 2006;), el desarrollo motor humano (Connolly, 1980; Connolly y Bruner, 1974; Henderson y Henderson, 2002; Gallahue, Ozmun y Goodway, 2011; Ruiz, 1994), ciencias de la educación física (Gómez, 2004; Gómez, Ruiz y Mata, 2006; Mata, 2008; Ruiz y Graupera, 2003; Ruiz, Mata y Moreno 2008; Ruiz, Mata y Moren, 2008) o ciencias de la actividad física y deporte (Barnett,

Morgan, van Beurden y Beard, 2008; Hands, Larkin, Parker, Straker y Perry, 2009) han aumentado las investigaciones centradas en el estudio de la competencia motriz de los adolescentes (Ramón, Ruiz y Graupera, 2012).

Investigaciones como las de Gómez (2004), Kirby y Sudgen (2007), Ruiz et al. (2008) advierten sobre el descenso de los niveles de competencia motriz y aumento de los problemas evolutivos de coordinación motriz, observados en los adolescentes. Estas investigaciones coinciden en destacar la necesidad de estudiar la competencia motriz y sus correlatos psicológicos, biológicos y sociales, para poder abordar las condiciones actuales y su efecto sobre la salud. De esta manera, es habitual que los estudios centrados en el desarrollo de competencia motriz y problemas evolutivos de coordinación motriz, analicen la relación con la práctica físico-deportiva (Barnett, Hinkley, Okely y Salmon, 2012; Barnett, Ridgers y Salmon, 2015; Barnett, van Beurden, Morgan, Brooks y Beard, 2009; De Meester, Stodden, Brian, True, Cardon et al., 2016; Lopes, Rodrigues, Maia y Malina, 2011; Maes, Stodden, Cardon, Goodway, Lenoir y Haerens, 2016; Stodden, Langendorfer y Robertson, 2009; Wrotniak, Epstein, Dorn, Jones y Kondilis, 2006).

En esta línea, en los últimos años, el estudio de la relación entre la práctica físico-deportiva y la competencia motriz, se aborda desde el prisma psicológico para explicar más en profundidad la relación entre variables como la percepción de competencia motriz y el compromiso y persistencia en prácticas físico-deportivas.

En el año 2008, Stodden et al. presentaron un modelo conceptual en el que se exponía que la competencia motriz es uno de los mecanismos primarios más importantes que influyen en el compromiso y persistencia en prácticas físico-deportivas y que además interactúa con variables como la percepción de competencia motriz. Estos autores formulan la hipótesis de que la percepción de competencia motriz es un elemento mediador en la relación entre la competencia motriz y la actividad física. Añaden, que a su entender, la percepción de competencia motriz interviene y media a lo largo del desarrollo

en la relación entre la competencia motriz y la práctica físico-deportiva. (ver Figura 1).

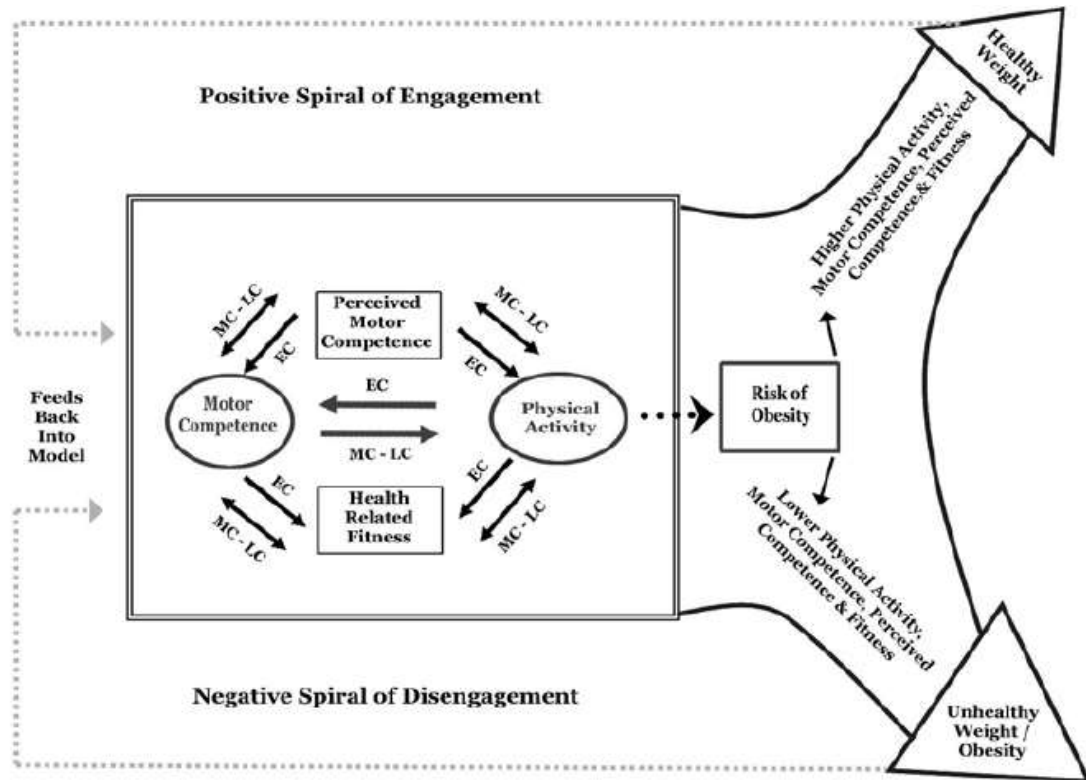


Figura 1. Mecanismos evolutivos influyendo en la trayectoria de la actividad física de los niños (Stodden et al., 2008:294).

Esta hipótesis fue corroborada en un estudio desarrollado por Barnett et al. (2008), quienes analizaron el papel mediador de la percepción de competencia motriz en la relación entre la competencia motriz y actividad física de niños de 8 a 12 años. De los datos obtenidos concluyeron que la percepción de competencia actuaba como mediador entre la competencia motriz de los niños y la actividad física de los adolescentes.

Por lo tanto, basándonos en la teoría de Stodden et al. (2008) y en las investigaciones previas, el objetivo de este estudio es analizar la percepción de competencia de los practicantes y no practicantes de actividad físico-deportiva, en función de su nivel competencia motriz real.

2. MÉTODO

Participantes

Este estudio contó con una muestra de 769 sujetos (415 chicos y 354 chicas) de 12 a 15 años, pertenecientes a 14 centros diferentes de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) pertenecientes a los tres Territorios Históricos (TT.HH.) (Alava, Vizcaya y Guipúzcoa) de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV). La muestra fue elegida por conveniencia, seleccionando aquellos centros y profesores que estaban interesados en participar en el proyecto.

Diseño y Variables

Es un estudio “ex post facto”, de naturaleza descriptiva, valorativa, correlacional y multivariada.

Las variables analizadas en esta investigación son:

- *Competencia motriz*; entendida como la habilidad que tiene la persona para hacer frente a un problema motriz que se le presenta.

Para obtener la variable de competencia motriz, se tipificaron los valores de las diez pruebas del test Sportcomp. Aquellas pruebas que se medían en tiempo (7 metros pata coja, 7 metros pies juntos, desplazamiento sobre soportes y carrera ida y vuelta) se multiplicaron por -1, puesto que la valoración de estas pruebas era inversa al resto de pruebas, es decir, a mayor tiempo en estas pruebas, peor puntuación.

Después de tipificar los valores, por un lado, se sumaron los valores de las cinco pruebas de coordinación y por otro, se sumaron las cinco pruebas de condición. De esta manera, se realizó la media los dos bloques, obteniendo dos variables (capacidad coordinativa y capacidad condicional) con valores positivos y dos decimales, comprendidos entre 33 y 66.

Para la obtención de la variable de competencia motriz, se sumaron los valores obtenidos en las dos variables de capacidades coordinativas y condicionales, y se realizó la media, obteniendo un valor que se sitúa entre 33 y 66.

- *Percepción de competencia motriz*; comprendida como la creencia que tiene cada individuo de su capacidad motora, se realizó la suma de los valores obtenidos en los ítems que representaban la percepción de competencia motriz y después se tipificó el valor obtenido.

Para su categorización se realizó lo mismo que en el caso de la competencia motriz, se crearon puntos de corte para 3 grupos iguales, con una muestra de 3695 sujetos de la comunidad de trabajo de los pirineos y así se estableció el baremo para la variable. En este caso, se hizo un único baremo para los dos sexos y las diferentes edades.

Materiales

Para analizar el problema planteado se empleó la Adaptación de la batería Sportcomp (Arruza, Irazusta y Urrutia, 2011). La batería Sportcomp fue desarrollada por Ruiz et al. en 2010, para medir y analizar el nivel de competencia motriz en adolescentes de 1º a 4º de la ESO.

Para medir la percepción de competencia, se aplicó la Adaptación española del Test de Motivación de logro para el aprendizaje en Educación Física (AMPET) (Ruiz, Graupera, Gutiérrez y Nishida, 2004) realizaron una adaptación del cuestionario diseñado por Tamotsu Nishida. En este estudio se aplicó una versión “interna” reducida de la versión española del Test AMPET que consta de 33 ítems.

Los análisis de fiabilidad de esta versión reducida en castellano muestran un nivel de fiabilidad de $\alpha = 0.81$. Los tres factores de esta escala muestran los siguientes coeficientes de consistencia interna: compromiso y

seriedad $\alpha = .81$, competencia motriz percibida $\alpha = .92$ y ansiedad ante el error y situaciones de estrés $\alpha = .79$.

Procedimiento

Se concertó una cita con los centros participantes en el estudio o bien se envió un informe explicativo, para explicar el objetivo del proyecto y su procedimiento. Se envió un informe explicativo o bien se concretó una cita con el profesorado de Educación Física para explicar los objetivos y procedimientos del proyecto y la toma de datos. Para la aplicación de las pruebas y su organización, se contó con dos sesiones de educación física en las sesiones de 1 hora y de unas sesiones para las sesiones de 2 horas.

Para la recogida de datos, se utilizaron 1 sesión de 2 horas o 2 sesiones de 1 hora. Se organizó a los alumnos en 3 grupos. El primer grupo realizaba las pruebas de saltos laterales (realizar el mayor número de saltos laterales posibles paralelamente a un listón en 15 segundos), 7 metros pies juntos (recorrer una distancia de 7 metros con los pies juntos), 7 metros pata coja (recorrer una distancia de 7 metros sobre una pata), desplazamiento sobre soportes (recorrer una distancia de 3 metros sobre unos soportes), equilibrio (mantener el equilibrio sobre una pierna el mayor tiempo posible). El segundo grupo realizaba las pruebas de abdominales (máximas repeticiones en 30 segundos), dinamometría, lanzamiento de balón medicinal, flexibilidad (utilizando el "cajón"), carrera ida y vuelta (recorrer una distancia de 9 metros, para coger un testigo, volver al punto de salida, volver a coger otro testigo y cruzar la línea de llegada en el menor tiempo posible). Y finalmente el 3 grupo rellenaba el cuestionario AMPET. Cuando acababan en cada grupo, se cambiaban de tareas.

3. RESULTADOS

Al examinar los datos obtenidos en cuanto a la práctica físico-deportiva, se muestra que el 88% de la muestra realiza algún tipo de actividad física

tomando como practicantes a todos los que practicaban al menos una vez a la semana. Un 12% declara no realizar práctica físico-deportiva ni una vez a la semana.

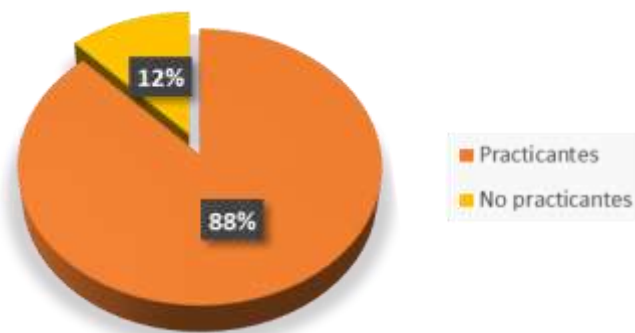


Figura 2. Distribución porcentual de la muestra según la práctica físico-deportiva.

Como se observa en la tabla 1, donde se exponen los datos derivados de la correlación de Pearson entre las distintas variables, se muestra una relación positiva significativa baja entre las tres variables ($p < .01$).

Tabla 1. Correlaciones entre competencia motriz, percepción de competencia motriz y practica físico-deportiva.

	CM	PCM	PRACT
Competencia Motriz (CM)	1	.341**	.215**
Percepción de Competencia Motriz (PCM)	-	1	.314**
Práctica físico-deportiva (PRACT)	-	-	1

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .000$.

A continuación, la tabla 2 se muestra la comparación de medias de la percepción de competencia en función del nivel de competencia real. Los jóvenes, tanto si practican actividad físico-deportiva como si no, perciben su competencia con puntuaciones medias entre los 45 y 55 puntos, en un rango

de 33 a 66, independientemente de que su nivel de competencia motriz real, sea bajo, medio o alto. Las diferencias se producen a favor de quienes presentan niveles de alta competencia motriz real, es decir, es este grupo el que más competente se percibe siendo las diferencias estadísticamente significativas $F(2) = 53,473$, $p < .000$.

Tabla 2. Prueba ANOVA de diferencia de medias de la percepción de competencia motriz de practicantes y no practicantes de actividad físico deportiva en función del nivel de competencia motriz.

Nivel Competencia motriz	General			Practicantes			No-practicantes		
	N	M	DT	N	M	DT	N	M	DT
Baja	242	46,18	9,70	189	48,25	9,79	48	40,83	7,84
Media	289	49,83	9,94	247	51,30	10,15	26	42,36	6,95
Alta	240	54,45	8,66	212	55,11	8,28	15	44,78	10,94
F (gl)		53,473			25,649			1,372	
p		<.000			<.000			.259	

Para profundizar en los datos se estudió a quienes declaran practicar como mínimo una vez a la semana actividad físico-deportiva por un lado y a los no practicantes por otro. En este caso se mantiene la misma tendencia. En el grupo de practicantes: Baja = 48,25; Media = 51,30; Alta = 55,11, siendo en este grupo, las diferencias significativas. $F(2) = 25,649$, $p < .000$.

4. DISCUSIÓN

La presente investigación tenía por objeto analizar la percepción de competencia de los practicantes y no practicantes de actividad físico-deportiva, en función de su nivel competencia motriz real. El análisis de los datos indica que a mayor nivel de competencia real, la competencia percibida también es mayor, y esto corrobora la tendencia descrita en estudios anteriores (Barnett et al., 2008; García-Canto, Pérez-Soto, Rodríguez y Moral, 2013; Gómez, 2004; Khodaverdi, Bahram, Khalaji y Kazemneiad, 2013; Rigoli, Piek y Kane, 2011;

Urrutia-Gutierrez, S.; Arribas-Galarraga, S.; Otaegi-Garmendia, O. y Arruza, J.A. 467 (2018). Percepción de competencia en practicantes y no practicantes de actividad físico-deportiva. *Trances*, 10(Supl. 1): 459-474.

Stodden et al., 2008; Vedul-Kjelsås, Sigmundsson, Stensdotter y Haga, 2013; Viholainen, Aro, Purtsi, Tolvanen y Cantell, 2013; Wang, Liu y Bian, 2013), así pues, se puede establecer una clara relación entre los niveles de competencia motriz presentados por el alumnado y la percepción que tienen de sus propias habilidades.

Como se ha apuntado en el marco teórico, para Stodden et al. (2008), McIntyre (2009) y Barnett et al. (2009), tanto la competencia motriz real como la percepción de competencia se presentan como factores impulsores de la práctica físico-deportiva de los adolescentes. Siguiendo esta teoría y de acuerdo con autores como Harter (1978, 1988) y Eccles y Wigfield (2002), parece acertado suponer que la percepción de las propias habilidades influye en el mantenimiento o abandono de la práctica físico-deportiva en el grupo de los adolescentes. Es destacable que quienes muestran bajos niveles de percepción de competencia se encuentran, en todos los casos unos 10 puntos promedios por encima de la media. A diferencia de estos autores, Stodden et al. (2008) sugieren que la noción de competencia motriz es un mecanismo subyacente que interactúa con la percepción de competencia, ejerciendo gran influencia en el mantenimiento y persistencia de la práctica físico-deportiva.

Por otro lado, los datos de la presente investigación, en línea con los trabajos de García-Canto et al. (2013), Gómez (2004), Mata (2008), Vedul-Kjelsås et al. (2012), muestran que el alumnado que presenta niveles más altos de competencia motriz se perciben más competentes, mientras que los que manifiestan niveles más bajos de competencia se perciben menos competentes. Resulta sorprendente que, al analizar la variación de la percepción de competencia motriz en función del nivel de competencia real de los practicantes y no practicantes de actividades físico-deportivas, el grupo de no practicantes no se percibe diferente en función de su nivel de competencia motriz real. Es destacable, que en todos los casos quienes presentan nivel de competencia bajo, sus puntuaciones medias se sitúan por encima de los 40

puntos (en un rango de 33 a 66). Este tema deberá estudiarse más en profundidad.

No obstante, tal y como exponen Stodden et al. (2008), Gallahue et al. (2011) y Sporiš et al. (2011), el compromiso con la práctica físico-deportiva, proporciona oportunidades para desarrollar la competencia motriz. Además, ofrece experiencias que facilitan el desarrollo de una mayor y más precisa percepción de competencia motriz. En línea con esta afirmación, no es de extrañar que, pese a que los no practicantes puedan poseer un buen nivel de competencia motriz, no muestren diferencias en la percepción de competencia, puesto que la falta de ejercicio y práctica, no les da la oportunidad de conocer sus habilidades y limitaciones y por lo tanto, no desarrollan criterios que les permitan evaluar su nivel de competencia motriz.

Por último, destacar que los resultados de este estudio resultan interesantes por la concordancia que diferentes autores establecen entre la adherencia a la práctica y el nivel de competencia.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arruza-Gabilondo, J.A., Irazusta-Adarraga, S. y Urrutia-Gutierrez, S. (2011). *Evaluación de la competencia motriz en los escolares de la educación secundaria obligatoria de las regiones de la Comunidad de Trabajo de los Pirineos*. (CTP09-18). Donosti: Gobierno Vasco.
2. Bardid, F., De Meester, A., Tallir, I., Cardon, G., Lenoir, M. y Haerens, L. (2016). Configurations of actual and perceived motor competence among children: Associations with motivation for sports and global self-worth. *Human Movement Science* 50, 1-9. doi: 10.1016/j.humov.2016.09.001
3. Barnett, L.M., Morgan, P.J., van Beurden, E.V. y Beard, J.R. (2008). Perceived sports competence mediates the relationship between childhood motor skill proficiency and adolescent physical activity and

fitness: a longitudinal assessment. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5(40).

4. Barnett, L.M.; Ridgers, N.D. y Salmon, J. (2015). Associations between young children's perceived and actual ball skill competence and physical activity. *Journal of Science and Medicine in Sport* 18(2), 167-171. doi: 10.1016/j.jsams.2014.03.001
5. Barnett, L.M., van Beurden, E., Morgan, P.J., Brooks, L.O. y Beard, J.R. (2009). Childhood Motor Skill Proficiency as a Predictor of Adolescent Physical Activity. *Journal of Adolescent Health*, 44, 252-259.
6. Belton, S.; Powell, D. y Issartel, J. (2017). The relationship between fundamental movement skill proficiency and physical self-confidence among adolescents. *Journal of Sport Sciences* 35(17), 1709-1714. doi: 10.1080/02640414.2016.1235280
7. Connolly, K. (1980). The development of motor competence. En C.H. Nadeau et al. (Ed.) *Psychology of Motor behavior and Sport-1979*. Champaign, Human Kinetics.
8. Connolly, K. y Bruner, J. (1974). *The growth of competence*. London: Academic Press.
9. De Meester A, Stodden D, Brian A, True L, Cardon G, et al. (2016) Associations among Elementary School Children's Actual Motor Competence, Perceived Motor Competence, Physical Activity and BMI: A Cross-Sectional Study. *PLOS ONE* 11(10). Doi: 10.1371/journal.pone.0164600
10. Eccles, J.S. y Wigfield, A. (2002). Motivational Beliefs, Values, and Goals. *Annual Review of Psychology*, 53, 109-132. doi:0084-6570/02/0201-0109
11. Gallahue, D.L., Ozmun, J.C. y Goodway, J.D. (2011). *Understanding Motor Development: Infants, children, adolescents and adults*. Boston, MA: McGraw Hill Higher Education.

12. García-Canto, E., Pérez-Soto, J.J., Rodríguez, P.L. y Moral, J.E. (2013). Relación de las capacidades coordinativas con la competencia motriz autopercebida en adolescentes. *Trances*, 5(3), 213-228.
13. Gómez, M. (2004). *Problemas evolutivos de coordinación motriz y percepción de competencia en el alumnado de primer curso de educación secundaria obligatoria en la clase de educación física* (Tesis Doctoral). Universidad Complutense de Madrid, Madrid.
14. Gómez, M., Ruiz, L.M. y Mata, E. (2006). Los problemas evolutivos de coordinación en la adolescencia: Análisis de una dificultad oculta. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 3(2), 44-54.
15. Hands, B.P., Larkin, D., Parker, H., Straker, L. y Perry, M. (2009). The relationship between physical activity, motor competence and health-related fitness in 14-year old adolescents. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 19(5), 655-663. DOI: 10.1111/j.1600-0838-2008-00847-x
16. Harter, S. (1978). Effectance motivation reconsidered: Toward a developmental mode. *Human Development*, 21, 34-64.
17. Harter, S. (1988). Issues in the assessment of the self-concept of children and adolescents. En A. LaGreca (Ed.), *Childhood assessment: Through the eyes of a child* (pp.292-325). Boston: Allyn & Bacon.
18. Henderson, S. E. y Henderson, L. (2002). Toward an Understanding of Developmental Coordination Disorder. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 19(1), 12-31.
19. Khodaverdi, Z., Bahram, A., Khalaji, H. y Kazemnejad, A. (2013). Motor Skill Competence and Perceived Motor Competence: Which Best Predicts Physical Activity among Girls? *Iranian Journal of Public health*, 42(10), 1145-1150.

20. Kirby, A. y Sugden, D.A. (2007). Children with developmental coordination disorders. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 100, 182-186.
21. Lopes, V.P., Rodrigues, L.P., Maia, J.A.R. y Malina, R.M. (2011). Motor Coordination as Predictor of Physical Activity in Childhood. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sport*, 21(5), 663-669.
22. Lopes, V.P., Saraiva, L., Gonçalves, C. y Rodrigues, L.P. (2017). Association Between Perceived and Actual Motor Competence in Portuguese Children. *Journal of Motor Learning and Development*, 1-22. Doi 10.1123/jmld.2016-0059
23. Maes, J., Stodden, D., Cardon, G., Goodway, J., Lenoir, M. y Haerens, L. (2016). Identifying profiles of actual and perceived motor competence among adolescents: associations with motivation, physical activity, and sports participation. *Journal of Sports Sciences*, 34(21), 2027-2037. doi: 10.1080/02640414.2016.1149608
24. Mata, E. (2008). *Factores psicosociales, fisiológicos y de estilo de vida en escolares de 11 a 14 años con y sin problemas evolutivos de coordinación motriz* (Tesis Doctoral). Universidad de Castilla-La Mancha.
25. McIntyre, F. (2009). *A longitudinal Examination of the Contribution of Perceived Motor Competence and Actual Motor Competence to Physical Activity in 6 to 9 Year Old Children* (Tesis Doctoral). University of Notre Dame Australia: Fremantle, WA.
26. Ramón, I., Ruiz, L.M. y Graupera, J.L. (2012, mayo). *Competencia Motriz y Coordinación en la adolescencia: Estado de la cuestión*. Comunicación presentada en el IV Congreso Internacional de Ciencias del Deporte y la Educación Física. (VIII Seminario Nacional de Nutrición, Medicina y Rendimiento Deportivo), Pontevedra, España.

27. Rigoli, D., Piek, J.P. y Kane, R. (2011). Motor Coordination and Psychosocial Correlates in a Normative Adolescent Sample. *PEDIATRICS*, 129(4), 892-900.
28. Ruiz, L.M. (1994). *Desarrollo motor y actividades físicas (3ªEd.)*. Madrid: Gymnos.
29. Ruiz, L.M. y Graupera, J.L. (2003). Competencia motriz y género entre escolares españoles. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 3(10), 101-111.
30. Ruiz, L.M., Graupera, J.L., Gutiérrez, M. y Nishida, T. (2004). El test AMPET de motivación de logro para el aprendizaje en educación física: desarrollo y análisis factorial de la versión española. *Revista de Educación*, 335, 195-211.
31. Ruiz, L.M., Mata, E. y Moreno, J.A. (2007). Los problemas evolutivos de coordinación motriz y su tratamiento en la edad escolar: estado de la cuestión. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 18, 1-17.
32. Ruiz, L.M., Mata, E. y Moreno, J.A. (2008). Problemas evolutivos de coordinación motriz y autoconcepto físico en escolares de educación primaria. *Estudios de Psicología*, 29(2), 163-172.
33. Sporiš, G., Šiljeg, K., Mrgan, J. y Kević G. (2011). Self Evaluation of Motor and Functional Abilities among pupils. *Croatina Journal of Education*, 13, 66-81.
34. Stodden, D.F., Goodway, J.D., Langendorfer, S.J., Robertson, M.A., Rudisill, M.E., Garcia, C. y Garcia, L.E. (2008). A Developmental Perspective on the Role of Motor Skill Competence in Physical Activity: An Emergent Relationship. *Quest*, 60, 290-306.
35. Stodden, D.F., Langendorfer, S.J. y Robertson, M.A. (2009). The Association Between Motor Skill Competence and Physical Fitness in Young Adults. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 80(2), 223-229.

- 36.Vedul-Kjelsås, V., Stensdotter, A.K. y Sigmundsson, H. (2013). Motor Competence in 11-Year-Old Boys and Girls. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 57(5), 561-570.
- 37.Viholainen, H., Aro, T., Purtsi, J., Tolvanen, A. y Cantell, M. (2013). Adolescents' school-related self-concept mediates motor skills and psychosocial well being. *British Journal of Educational Psychology*. doi: 10.1111/bjep.12023
- 38.Wang, J., Liu, W. y Bian, W. (2013). Relationship between perceived and actual motor competence among college students. *Perceptual and Motor Skills*, 116, 272-279.
- 39.Wrotniak, B.H., Epstein, L.H., Dorn, J.M., Jones, K.E. y Kondilis, V.A. (2006). The Relationship Between Motor Proficiency and Physical Activity in Children. *Official Journal of the American Academy of Pediatrics*, 118, e1758-e1765.