

Recibido: 10-6-2016

Aceptado: 21-6-2016

ESTUDIO DEL DESARROLLO MOTOR Y AUTOCONCEPTO FÍSICO EN EDAD ESCOLAR

STUDY OF MOTOR DEVELOPMENT AND PHYSICAL SELF-CONCEPT OF SCHOOL AGE

Autor:

Puertas-Molero, P. ⁽¹⁾; González-Valero, G. ⁽¹⁾

Institución:

⁽¹⁾ Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Granada.
pilarpuertasmolero@gmail.com; gabrielgonzalezvalero@gmail.com

Resumen:

El desarrollo motor es entendido como una serie de habilidades básicas que debemos ir adquiriendo en nuestra vida, las cuales nos ayudan a movernos con más agilidad. Esta investigación tiene como objetivos conocer la edad motriz de los alumnos, averiguar la relación existente entre el desarrollo motor y el autoconcepto físico y las diferencias según el género y la edad. 129 alumnos participaron en esta investigación de forma voluntaria y anónima respondiendo a dos test: *Test de edad motriz de Ozeretzki* y *Escala de autoconcepto físico para jóvenes*, en horario de clase. Los resultados nos muestran que los alumnos tienen un desarrollo motor adecuado a su edad, que existe una relación entre el autoconcepto físico y el desarrollo motor y que en cuanto a la edad y el género, solo hay diferencias entre los alumnos de diferentes edades y es que conforme crecen su autoconcepto disminuye.

Palabras Clave:

Edad motriz, Desarrollo motor, Autoconcepto físico, Educación primaria.

Abstract:

Motor development is understood as a series of basic skills that should be acquired in our lives, which helps us move with more agility. This research aims to know the motor age of the students, find out the relationship between motor development and physical self-concept and differences by gender and age. 129 students participated in this research voluntarily and anonymously responding to two tests: Motor age test Ozeretzki and physical self-concept scale for youth during class. The results show that students have an engine development appropriate to their age, there is a relationship between physical self-concept and motor development and in terms of age and gender, there are only differences between students of different ages and is which decreases as they grow their self-concept.

Key Words:

Motor age, motor development, physical self-concept, primary schools and measurement

1. INTRODUCCIÓN

El trabajo que se presenta, trata de una investigación educativa que pretende analizar las características del desarrollo motor de los alumnos que cursan educación física en la etapa Primaria. Con esta investigación se pretende saber si los niños poseen un buen desarrollo motor y si existe relación o no con su autoconcepto físico.

Según Ausubel y Sullivan (1983, citado en González, 1999), la importancia de investigar el desarrollo motor, es que permite una mayor comprensión de los procesos evolutivos humanos, con estos conocimientos podremos tomar precauciones para las futuras generaciones, evaluar la conducta humana de forma efectiva y promover futuras investigaciones.

El desarrollo motor es entendido como una serie de habilidades básicas que debemos ir adquiriendo en nuestra vida, las cuales nos ayudan a movernos con más agilidad. Algunos autores definen al desarrollo motor como “disciplina que ha tendido a interpretarse de una forma descriptiva y específica, centrada exclusivamente en los aspectos motores. No obstante, existe una perspectiva estructural del desarrollo, que se encuentra ligada a la trayectoria de la psicología evolutiva como disciplina, y considerada el desarrollo motor como un aspecto inseparable del sentido evolutivo general.” (Oña, 2005).

Algunas características del desarrollo motor que muestran los alumnos en la etapa primaria, son el perfeccionamiento de las habilidades adquiridas en etapas anteriores, realizando cada vez movimientos más complejos, diferenciados y específicos. Aunque se producen diferencias en función del sexo, los niños/as suelen adquirir mayores destrezas físicas y las niñas desarrollan habilidades relacionadas con agilidad y equilibrio. (Sánchez y García, 2012).

Las habilidades motrices básicas que se estudian en educación primaria según Batalla (2005) son:

- Desplazamientos: en esta etapa, estos deben de ser más controlados y ajustados al espacio-tiempo.

- Saltos: los alumnos deben caer en el lugar que quieren de forma equilibrada, así como realizar una gran cantidad de saltos implicando grandes movimientos.
- Giros: el niño debe ser capaz de aumentar la variedad y complejidad de los giros.
- Control de objetos: esta habilidad se refiere a lanzamientos y recepciones. El alumnado tiene que lanzar con ambas manos juntas y por separado diferentes objetos, así como actuar ante un lanzamiento.

Para medir estas habilidades, se puede utilizar el *Test de edad motriz de Ozeretzkyde* (1981), el cuál ha sido adaptado por diferentes autores en diferentes épocas, como la de Sloan en EEUU y Bruiniks en Canadá, este test se aplica entre los 4-16 años.

Por otra parte, una variable personal que puede estar ligada al desarrollo motor es el autoconcepto físico. Fox (2000, citado en Marcelo, Cervelló y Ruiz, 2007), establece que *“el concepto de cómo una persona se ve a sí misma físicamente, tiene como factor fundamental a la autoestima para el bienestar y la salud mental. De esta manera, los sentimientos que uno tiene hacia uno mismo están en el centro de los pensamientos de uno y determinan el desarrollo del autoconcepto”*.

El autoconcepto físico muestra una estrecha relación con las creencias personales del individuo, así como en su comportamiento posterior (Fox, 2000). La importancia del estudio de la autoeficacia reside en la estrecha relación entre el autoconcepto de uno mismo y su participación en actividades físicas. Investigaciones como las de Sonstroem (1992) y ASCI (2005, citado en Marcelo, Cervelló y Ruiz, 2007), muestran que las personas que poseen un mejor autoconcepto físico son aquellas que realizan una mayor participación en actividades deportivas.

En la etapa primaria, la formación del autoconcepto físico, según Lirgg (1993, citado en Marcelo, Cervelló y Ruiz, 2007), está influenciada por el crecimiento físico y el desarrollo de la adolescencia. Según Harter (1978, citado

en Holgado, Soriano y Navas, 2009), “sentirse competente y percibirse eficaz al moverse se convierten en factores fundamentales para el aprendizaje y realización de tareas motrices”. Es lógico pensar que los niños/as que poseen una baja autoestima física evitan practicar ejercicio por falta de motivación, lo que puede afectar al desarrollo de las habilidades motrices básicas (Bandura, 1977).

A la hora de analizar los datos obtenidos debemos tener en cuenta una serie de factores que afectan al desarrollo motor como: el medio social, el grupo de amigos, las diferencias sexuales, la escuela, los medios de información, el medio material y la genética.

Los objetivos de esta investigación son:

- a) Evaluar la edad motriz y el autoconcepto físico de los participantes.
- b) Analizar la relación existente entre el autoconcepto-físico y las habilidades motoras.
- c) Estudiar las diferencias del desarrollo motor de los participantes según género y edad.

2. MÉTODO

2.1. Participantes

129 alumnos de un colegio público, de Granada (Padul), participaron en este trabajo. De estos participantes 57 han sido niños y 72 niñas (ver tabla1), cuyas edades están comprendidas entre 9 y 12 años ($M=11$; $DT=.83$). De los cursos de cuarto, quinto y sexto de primaria.

Tabla 1. Distribución de participantes según género y número

Género	Curso			Total
	Cuarto	Quinto	Sexto	
Niño	20 (47.6%)	15 (36.6%)	22(47.8%)	57 (44.2%)
Niña	22 (52.4%)	26 (63.4%)	24 (52.2%)	72 (55.8%)
Total	42 (100%)	41(100%)	46(100%)	129(100%)

2.2. Instrumentos

Test de edad motriz de Ozeretzki, (Guilmain y Guilmain, 1981). Para conocer el desarrollo motor de los participantes se les pasó el test indicado, el cual está preparado para niños con edades comprendidas de 4 a 16 años.

Escala de autoconcepto físico para jóvenes (C-PSQ, Marcelo, Cerbelló, Vera y Ruiz, 2007) *adaptado de Fox y Corbin (1989)*. La escala se compone de 28 afirmaciones que valoran el autoconcepto físico de los participantes, éstos responden en una escala de tipo Likert desde 1 (nada de acuerdo) al 5 (totalmente de acuerdo). El autoconcepto físico se compone de cuatro componentes: (a) competencia percibida, (b) atractivo físico, (c) fuerza física y (d) autoconfianza. La consistencia interna de la escala se estudia con el *Alpha de Cronbach*, mostrando que la fiabilidad de la escala es aceptable ($\alpha=.85$).

2.3. Procedimiento

Se informó al equipo directivo del colegio y se pidió permiso. Una vez que aceptaron, se pasó una autorización a los padres de los niños, explicándoles las pruebas que se le iban a realizar a los niños y especificándoles que todos los datos obtenidos serían utilizados para una investigación y de forma anónima.

Las primeras pruebas llevadas a cabo han sido el Test de edad motriz de Ozeretzki, las cuales se fueron realizando de forma individual con una duración de dos semanas y posteriormente se administró el cuestionario de autoconcepto- físico, en diferentes días para cada clase.

2.4. Tipo de análisis

El estudio utiliza una investigación no experimental y con muestreo no probabilístico, por conveniencia. La estrategia de recogida de datos fue transversal. Los análisis de los datos se realizaron con SPSS 20.0: descriptivos (media, desviación típica, frecuencias y porcentajes), alfa de Cronbach, *Chi-cuadrado*, *t-Student*, ANOVA y coeficiente de Pearson.

3. RESULTADOS

Edad motriz de los participantes.

A partir de los datos obtenidos (tabla 3), la prueba que ha sido superada por un mayor número de participantes ha sido la coordinación estática y la rapidez de movimientos con la derecha y la prueba que peor resultados ha obtenido ha sido la coordinación dinámica con la izquierda.

Tabla 3. Frecuencias en la superación o no de las pruebas de edad motriz

Pruebas	Superación pruebas	
	Si	No
Coordinación estática	109 (84.5%)	20 (15.5%)
Coordinación dinámica mano izquierda	89 (69%)	40 (31%)
Coordinación dinámica mano derecha	108 (83.7%)	21(16.3%)
Coordinación dinámica inferior	104 (80.6%)	25 (19.4%)
Rapidez de movimientos izquierda	97 (75.2%)	32 (24.8%)
Rapidez de movimientos derecha	109 (84.5%)	20 (15.5%)
Corrección movimientos simultáneos izquierda	100 (77.5%)	29 (22.5%)
Corrección movimientos simultáneos derecha	104(80.6%)	25 (19.4%)

Se utiliza la prueba *Chi-cuadrado* para analizar las diferencias en la superación de las pruebas de edad motriz según género y curso. Los resultados obtenidos han mostrado que no existen diferencias.

Autoconcepto físico de los participantes

En general, las medias mostradas por los participantes en cada variable del autoconcepto físico (tabla 4) mostraron diferencias debido a que difieren en el número de ítems que se componen: competencia percibida (10 ítems), atractivo físico (7 ítems), autoconfianza (4 ítems), fuerza física (6 ítems).

Tabla 4. Estadísticos descriptivos del autoconcepto físico

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Competencia percibida	129	25.00	50.00	36.94	5.91
Fuerza física	129	8.00	30.00	20.00	4.29
Autoconfianza	129	8.00	20.00	16.50	2.77
Atractivo físico	129	8.00	35.00	21.54	6.62

Se analizaron las diferencias en el autoconcepto físico según el género con la prueba *t-Student*, no encontrando diferencias en este estudio. Por otra parte, se utilizó el ANOVA, con la prueba de “post hoc de Bonferroni”, para analizar las diferencias según el curso (tabla 5).

Tabla 5. Diferencias de medias según el curso de los participantes.

	M (dt)			F(gl)	P	
	cuarto	quinto	sexto			
Competencia percibida	39.02(6.97)	34.97(3.95)	36.80(5.80)	5.212	.007	4>5*
Fuerza física	21.16(3.98)	18.46(3.32)	20.00(4.30)	4.536	.013	4>5*
Autoconfianza	17.45(2.46)	16.00(2.51)	16.08(3.06)	3.823	.024	4>5*
Atractivo físico	24.59(6.70)	18.85(4.85)	21.15(6.89)	8.895	.000	4>5,6*

Nota: gl= 2, 126 para todas las variables; *: $p < .05$

Al analizar las diferencias en el autoconcepto físico según el curso (tabla 6), los resultados del ANOVA muestran que todas las dimensiones del autoconcepto físico son significativamente diferentes entre los participantes de quinto y cuarto. Puede decirse que el alumnado de cuarto posee una mejor competencia percibida, fuerza física, autoconfianza y atractivo físico que sus compañeros de quinto. Este alumnado de cuarto también muestra significativamente mayor atractivo físico que los compañeros de sexto.

Tabla 6. Relaciones entre la edad motriz y el autoconcepto físico de los participantes

	Rapidez de movimientos izquierda	Rapidez de movimientos derecha	Corrección de movimientos simultáneos izquierda	Corrección de movimientos derecha
Competencia percibida	-.177*	-.203*	-.037	-.111
Atractivo físico	-.236**	-.251**	-.054	-.153
Fuerza física	-.236**	-.237**	.156	.056
Autoconfianza	-.122	-.138	-.079	-.031

** : $p < .01$

El análisis de las relaciones entre la edad motriz y el autoconcepto físico muestra la existencia de relaciones significativas. Los resultados muestran que la competencia percibida, el atractivo físico y la fuerza física correlacionan significativamente con la rapidez de movimientos con la izquierda y con la derecha. Siendo el atractivo físico el que más relación presenta, seguido de la

fuerza física y por último de la competencia percibida. La única variable que no ha mostrado ninguna relación significativa ha sido la autoconfianza.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En esta investigación hemos realizado dos test diferentes a los niños, uno para conocer la edad motora de cada uno de ellos, y otro, relacionado con el autoconcepto físico. También ha sido objeto de estudio la relación que existe entre estos dos conceptos y las diferencias según el género y la edad.

Para conocer la edad motriz de cada alumno, se aplicó el *Test de edad motriz de Ozeretzki*. Los resultados obtenidos, demostraron que los sujetos tienen un desarrollo motor adecuado a su edad, ya que la gran mayoría están dentro de los parámetros establecidos.

Para averiguar si existía alguna relación entre el autoconcepto físico y la edad motriz se les pasó a los alumnos un cuestionario, *Escala de autoconcepto físico para jóvenes*. Relacionando los resultados de ambas pruebas, se descubrió que sí que había relación entre ambos conceptos. Se encontró que había relación entre la competencia percibida, el atractivo físico y la fuerza física con la rapidez de movimientos simultáneos tanto con la izquierda como con la derecha.

En cuanto a las diferencias de edad y género, los datos mostraron que no existían apenas diferencias entre los sujetos de diferente género, pero sí en la edad. Hemos podido observar que aunque los alumnos sigan mejorando sus habilidades motoras conforme crecen, el autoconcepto físico va disminuyendo.

Los resultados obtenidos en ambas pruebas coinciden con algunas investigaciones como la de Fox, (1988) y Marsh y Shavelson, (1985) (citado en Esnaola, 2008). Las habilidades motoras van mejorando en los alumnos conforme estos van creciendo, sin embargo el autoconcepto físico va disminuyendo con la edad, sobre todo podemos observar el cambio en los alumnos de cuarto y quinto.

Otros estudios, como por ejemplo el realizado por Esnaola (2005), nos muestran que existen diferencias entre los sujetos de la misma edad pero diferente género en cuanto al autoconcepto físico, pero en nuestra investigación no se han obtenido datos relevantes con respecto a este tema.

Este trabajo, debido a sus características, ha utilizado una investigación transversal, ello puede ser una limitación, así como la no utilización de un muestreo que permita conocer mejor el desarrollo motor y el autoconcepto físico del alumnado de primaria. Con este estudio podemos conocer la edad motora y el autoconcepto físico de los alumnos de un centro educativo de edad y momento determinado, pero estos resultados y conclusiones no pueden generalizarse.

Este estudio puede ser novedoso, pues realmente no hay muchos estudios que relacionen directamente el desarrollo motor con el autoconcepto físico. Podemos encontrar estudios relacionados con el tema como por ejemplo el artículo *Problemas evolutivos de coordinación motriz y autoconcepto físico en escolares de educación primaria* (Ruiz, Mata y Moreno, 2008).

Este estudio se centró en averiguar si los alumnos que tenían problemas en el desarrollo motor también tenían un autoconcepto físico bajo, los resultados mostraron que no había gran relación entre ambos conceptos pero sí encontraron diferencias en el autoconcepto según el género. En nuestro caso los alumnos no han mostrado diferencias notables según género.

Finalmente con este estudio los maestros podrán observar la relación existente entre el autoconcepto físico y el desarrollo motor, podrán ayudar a los alumnos a que sigan avanzando en el desarrollo de habilidades, podrán ayudar a aquellos que muestren mayores dificultades, todo ello realmente importante ya que el maestro debe ayudar y conseguir que el alumno adquiera dichas habilidades, ya que son básicas para el desarrollo de su vida diaria, así como ayudar a mejorar el autoconcepto físico de los alumnos.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alemany, I. y Granda, J. (2002). *Manual de aprendizaje y desarrollo motor: una perspectiva educativa*. Barcelona: Paidón Ibérica.

2. Baena-Extremera, A., Granero-Gallegos, A. y Ruiz-Montero, P. J. (2010). Procedimientos e instrumentos para la medición y evaluación del desarrollo motor en el sistema educativo. *Associated Editors*, 2(2), 63-76.

3. Batalla, A. (2005). *Retroalimentación y aprendizaje motor: influencia de las acciones realizadas de forma previa a la recepción del conocimiento de los resultados en el aprendizaje y la retención de habilidades motrices*. Barcelona: Universitat de Barcelona.

4. Del Moral, A. (1994). *Aprendizaje y desarrollo motor*. Jaén: servicios de publicaciones de la universidad de Alcalá de Henares

5. Esnaola, I. (2005). *Elaboración y validación del cuestionario Autokonzeptu Fisikoaren Itaunteka (AFI) del autoconcepto físico*. Bilbao: Universidad del País Vasco.

6. Fox, K. R. y Corbin, C. B. (1989). The Physical Self-Perception Profile: Development and preliminary validation. *Journal of Sports and Exercise Psychology*, 11,408-430.

7. Goñi, A, Ruiz, S. y Rodríguez, A. (2004).Deporte y autoconcepto físico en la preadolescencia. *Educación Física y Deportes*, 77, 18-24.

8. Guilmain, E. y Guilmain, G. (1981). *Evolución psicomotriz desde el nacimiento hasta los 12 años: Escalas y pruebas psicomotrices*. Barcelona: Médica y técnica.

9. Isasti, L. (2006). Educación física y mejora del autoconcepto. Revisión de la investigación. *Revista de Psicodidáctica*, 1(8).

10. Marcelo, J. A., Cervelló, E., Vera, J. A., y Ruiz, L. M. (2007). Physical self-concept of Spanish schoolchildren: Differences by gender, sport practice and levels of sport involvement. *Journal of Education and Human Development*, 1(2).

11. Mata, E., Moreno, J. A. y Ruiz, L. M. (2008). Problemas evolutivos de coordinación motriz y autoconcepto físico en escolares de educación primaria. *Estudios de Psicología*, 29 (2), 163-172.

12. Milena, C., Camargo, D. y Orozco, L. (2008). Reproducibilidad y validez convergente de la Escala Abreviada del Desarrollo y una traducción al español del instrumento Neurosensory Motor Development Assessment. *Revista Biomédica*, 28, 327-46

13. Oña, A. (2005). *Actividad física y desarrollo: ejercicio físico desde el nacimiento*. Sevilla: Wanceulen.

14. Ruiz, L. (1994). *Desarrollo motor y actividades físicas*. Madrid: Gymnos.

15. Ruiz-Pérez, L. y Graupera-Sanz, J. (2003). Competencia motriz y género entre escolares españoles. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 3, 1577-0354.

16. Sánchez, A. y García, M. (2012). Desarrollo físico y motor. *Psicología del desarrollo y de la educación*, 50-51. Madrid: Pirámide.

17. Sánchez, D. y García, T. (2012). Desarrollo y validación del cuestionario de apoyo a las necesidades psicológicas básicas en educación física. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 30, 53-71.