

## La competencia motriz y su percepción en el alumnado de cuarto curso de Educación Secundaria y Bachillerato

Manuel Carrasco Romero<sup>1\*</sup>, David Parra Camacho<sup>2</sup>, Carlos Pérez Campos<sup>1</sup>

Universidad Católica de Valencia (España)<sup>1</sup>

Universidad de Valencia (España)<sup>2</sup>

\*Contacto: carrascomanu12@gmail.com

---

**Resumen:** La competencia motriz se comprende como la base necesaria para resolver cualquiera de los problemas motrices que se nos presenta durante nuestra vida, y está sujeta a cambios en distintos periodos de edad. El desarrollo de la competencia motriz no está relacionado únicamente con la dimensión procedimental, también influyen la dimensión afectiva y cognitiva. El propósito de este estudio es analizar la competencia motriz percibida en los alumnos de 4º de ESO, 1º de Bachillerato y 2º de Bachillerato de un centro de la localidad de Valencia (España). Para ello se utilizó el Test AMPET de Motivación de Logro para el aprendizaje en Educación Física. Los resultados obtenidos determinan que la competencia motriz percibida está influida por variables como la edad o el género. Además, practicar actividad física extraescolar y realizarla de manera colectiva reporta un aumento en ésta. Los resultados obtenidos en este estudio sirven para corroborar los obtenidos en estudios anteriores y para añadir más información a la línea de investigación relacionada con el estudio de la competencia motriz.

**Palabras Clave:** competencia motriz, competencia motriz percibida, adolescentes, educación física.

---

**Title:** The motor competence and its perception in the student of Secondary Education.

**Abstract:** The motor competence is understood as the basis to resolve any motor problems presented to us during our life, and it is subject to change at ages. The development of motor competence is not solely related to the procedural dimension but also they influence the affective and cognitive dimension. The purpose of this study is to analyze the perceived motor competence in students of 4th ESO, 1st and 2nd year Bachelor of Valencia. To do the test AMPET about of Achievement Motivation to the learning in PE was used. The results determine the perceived motor competence is influenced by some variables such as age or gender. In addition, to practice extracurricular physical activity and do it collectively reported an increase in it. The results obtained in this study serve to corroborate those ones obtained in previous studies and to add more information to the research related to the study of the motor competence.

**Keywords:** motor competence, perceived motor competence, teenager, physical education.

Cuando hablamos de competencia no existe un criterio claro para definirlo al no tratarse de un concepto unitario que pertenezca a un campo de estudio concreto (Marrero, 1989), así podemos encontrar diversas expresiones como competencia ambiental, competencia relacional, competencia social o competencia intelectual (Ruiz, 1995).

A pesar de la existencia de múltiples definiciones del término competencia el significado más concreto del concepto dependerá del contexto al que hagamos referencia (Mulder, 2007).

Por tanto cuando se relaciona con el ámbito de la educación física surge la llamada “*competencia motriz*”. Algunos autores como Connolly (1980) y Ruiz (1995) consideran que la educación física tiene como finalidad principal el desarrollo de la competencia motriz. A través de dicha área se quiere conseguir que los alumnos sean motrizmente más competentes. Gardner, (1995) habla de la competencia motriz o la inteligencia cinético-corporal como una de las siete inteligencias que plantea en su teoría y su desarrollo conlleva el control de las propias acciones para resolver problemas motrices. Según Ruiz (1995) el concepto de competencia motriz hace referencia al:

Conjunto de conocimientos, procedimientos, actitudes y sentimientos que intervienen en las múltiples interacciones que realiza en su medio y con los demás, y que permiten que los escolares superen los diferentes problemas motrices planteados, tanto en las

sesiones de educación física como en su vida cotidiana (p.19).

Por tanto, podríamos decir que, la competencia motriz está compuesta por las destrezas de las que disponemos para realizar cualquier tipo de movimiento, tanto en nuestras tareas cotidianas como dentro de la práctica deportiva.

Como ya apuntaban Gómez y Ruiz (2004) el abandono y la exclusión en juegos y deportes conlleva problemas en la interacción social, el desarrollo de las habilidades motoras, su estado de salud y su condición física, lo que se traduce en una peor calidad de vida. Esto es debido al rechazo que les producen las malas experiencias que viven al practicar actividad física por causa de su torpeza.

#### *Competencia motriz y desarrollo motor.*

De que seamos más competentes motrizmente dependerá en gran medida nuestro desarrollo motor. El proceso de aumento de la competencia motriz, que nos permitirá resolver problemas motrices cada vez más complicados, está influido por:

- Una dimensión motivacional y afectiva que condiciona la elección de las tareas, la persistencia en la práctica y el rendimiento de la misma (Ruiz, 1995).
- El conocimiento adquirido (Shea y Zimmy, 1988), elemento muy relacionado con la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel (Ausubel, Novak, y Hanesian, 1976).

En 1982, Griffith y Keogh ya destacaron que el sentimiento de confianza y competencia era un aspecto importante en el desarrollo de la competencia motriz, ya que guarda relación con el deseo de practicar, lo que contribuye al aumento de su conocimiento de base (Ruiz, 1995).

El proceso de desarrollo de la competencia motriz es un proceso evolutivo que abarca desde la motricidad refleja de los recién nacidos hasta la vejez. Como podemos apreciar en el modelo que presenta Gallahue (1995) (ver Figura 1) este proceso está influenciado por el individuo, la tarea y el entorno.

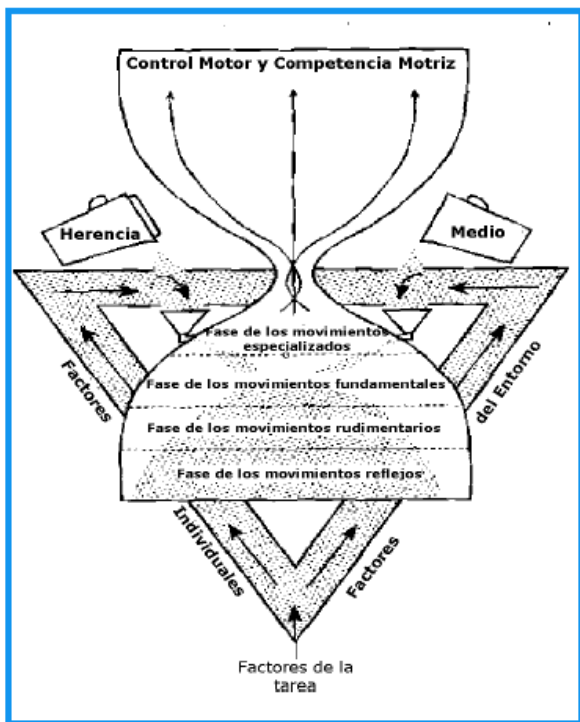


Figura 1: Modelo de desarrollo motor de Gallahue.

### El desarrollo motor en adolescentes

Durante el período escolar que comprende el segundo ciclo de la ESO y el Bachillerato en los adolescentes se efectúa una especificación e

incluso una especialización de sus habilidades motrices (Ruiz, 1987), por lo tanto en este período tendría lugar la fase de los movimientos especializados de la que hablaban Goodway, Ozmun y Gallahue (2013).

En cuanto a los factores que influyen en el rendimiento motor durante la época de la adolescencia pueden ser varios (ver Figura 2). Estos factores serán los que determinarán las cualidades motrices de los sujetos y por ende tienen especial importancia a la hora de convertirse en personas con una gran competencia motriz.

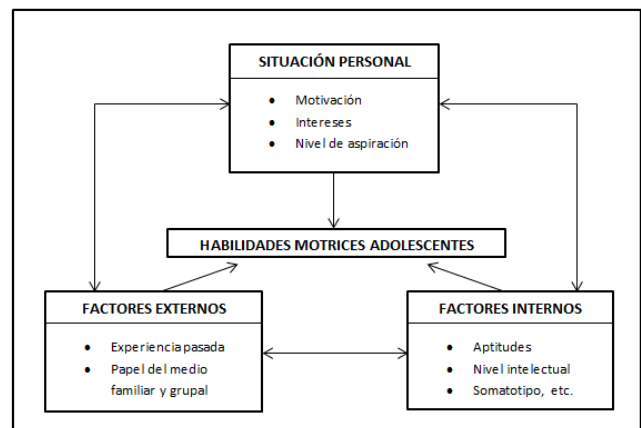


Figura 2: Factores que influyen en el rendimiento motor en la adolescencia (Ruiz, 1987, p.178).

Durante esta época de la vida se adquieren unas habilidades motrices y se crean unas variaciones en el rendimiento motor de las que varios autores como Coleman y Johnstone (1963), Meinel y Schnabel (1991), Espenschade y Eckert (1967) y Cratty (1972) obtuvieron resultados que más tarde Ruiz (1987) resume en los siguientes puntos:

1. Es común durante la adolescencia que el deseo de adquirir y mejorar las capacidades

motrices propias esté influido por aspectos como la presión social y distintas variables fisiológicas y psicológicas.

2. Aumentan las diferencias entre sexos a la hora de realizar las mismas tareas motrices.
3. Los varones muestran mayor especialización motriz siendo reforzados por ello.
4. La capacidad de aprender no está influida por la diferencia de género.
5. La falta de aptitud motriz que pueden mostrar los alumnos durante las clases de Educación Física son un problema a considerar seriamente. El fracaso continuado en las tareas a realizar puede desembocar en actitudes perjudiciales para el adolescente como: inhibición, indiferencia, irritabilidad, desánimo e incluso hostilidad.
6. La acción docente es un factor de suma importancia a la hora de presentar las diferentes tareas motrices a los alumnos.

La mejora de los recursos perceptivomotrices y físicos que se manifiestan en este periodo se aprecia significativamente en contextos como el deportivo. Las habilidades fundamentales y las cualidades físicas se encuentran en periodo de mejora y presentan mayor eficacia en tareas como lanzamientos y golpes.

Un elemento clave para estas mejoras es la práctica. “La práctica regular puede compensar las posibles dificultades derivadas de tener que

adaptar sus programas motores a un cuerpo que se modifica intensamente en estas edades” (Ruiz, Gutiérrez, Graupera, Linaza, y Navarro, 2001, p.85). Este hecho de la importancia de la práctica en estas edades se manifiesta más aún en una época en que los jóvenes tienden al sedentarismo.

#### *Problemas evolutivos de la competencia motriz.*

Uno de los temas de estudio que han preocupado a varios autores, sobre todo a partir de los años 70, es el tema de los problemas evolutivos relacionados con el desarrollo de la competencia motriz. Es un hecho común poder apreciar como dentro de las clases de Educación Física encontramos alumnos que no se desarrollan motrizmente al mismo nivel que sus compañeros, algo que les afecta también en la realización de tareas cotidianas, a pesar de no poseer ningún diagnóstico médico que nos aclare el porqué de ese motivo.

A lo largo de la historia los adjetivos empleados con los escolares que no disponían de una competencia motriz adecuada para su edad han sido varios, incluso hasta definirlos como torpes o patosos (Ruiz, 1995), algo que actualmente se evita y para lo cual, como indican Ruiz, Mata y Moreno (2010), se emplean dos expresiones para caracterizar estos problemas: el Desorden Evolutivo de la Habilidad Motriz (D.C.D: Developmental coordination disorder), propuesta por la Asociación Psiquiátrica Americana (APA), y el Desorden Evolutivo Específico de la función motriz (S.D.D-M.F.:

Specific developmental disorder of motor function), propuesta por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Además de estas dos expresiones Ruiz et al. (2010) habla de ellos como Problemas Evolutivos de Coordinación Motriz (PECM).

Existen varias investigaciones realizadas en distintos países que inciden en que existen entre un 5% y un 15% de población en edad escolar que padece este problema (Gómez y Ruiz, 2004) por lo que es probable que podamos encontrar diversos casos en clases de Educación Física.

Los problemas coordinativos que sufren estos escolares se aprecian claramente en varias acciones como: atrapar o golpear móviles, mostrar imprecisiones en su técnica en su carrera, saltos, lanzamientos, etc. (Gómez y Ruiz, 2004).

Los niños que muestra PECM se pueden englobar, según Barnett, Kooistra y Henderson (1998), citado por Gómez y Ruiz (2004), en dos categorías:

1. Una primera categoría que nos hablaría de un síndrome donde se encontrarían casos de niños donde no se conoce aún el motivo de ese desorden coordinativo. Se caracterizan por presentar dificultades en el proceso de adquisición de las habilidades motrices, lo que perjudica el proceso de desarrollo motor, pero no se observan deficiencias biológicas, sensoriales, intelectuales o neurológicas que puedan ser el origen del problema.

2. La siguiente categoría engloba a escolares en los cuales los problemas coordinativos son presentados como síntomas de otras enfermedades que pueden afectar al proceso del desarrollo motor.

Las causas por las cuales unos niños sufren el síndrome de deterioro motor y a otros no les afecta no están muy claras a día de hoy. Así, algunos profesionales encuentran las causas producidas en periodo prenatal o durante el nacimiento, lo que acarrearía daños neurológicos que afectarían al sistema nervioso central (Henderson, Knight, Losse, y Jongmans, 1991), mientras que otros acarrean los motivos no a efectos biológicos sino a motivos de experiencia. Bouffard, Watkinson, Thompson, Dunn, y Romanow (1996) ya establecieron relaciones entre la falta de participación en clases de educación física y su efecto negativo en habilidades motrices y condición física, por lo que la evidencia que existe entre poseer una baja competencia motriz y una falta de experiencia en actividades motrices es un hecho demostrable (Gómez y Ruiz, 2004).

La principal característica de padecer PECM es un marcado deterioro en el aumento de la coordinación motriz existiendo diferentes muestras de dificultad coordinativa referidas a la motricidad fina y la motricidad gruesa (Cermak, Gubbay, y Larkin, 2002).

Cuando nos referimos a los problemas referidos con la motricidad fina las primeras señales para identificarlos serían dificultades

para escribir y dibujar. En lo relacionado con la motricidad gruesa presentan problemas en la locomoción, la carrera, orientación, y en general con aquellas tareas que implican el uso del cuerpo de manera global (Gómez, Pérez y Mata, 2006). Este deterioro de la coordinación es lo que conlleva futuros problemas en el desarrollo de las actividades cotidianas de la vida diaria (APA, 1994).

May-Benson, Ingolia y Koomar (2002, p. 141) definen las actividades de la vida diaria como “las tareas que permiten a los individuos satisfacer las necesidades básicas”, por lo que se refieren a un limitado rango de habilidades que afectan a la ejecución de actividades del cuidado personal, o a una amplia gama de habilidades funcionales necesarias para desarrollar actividades rutinarias (May-Benson, Ingolia, y Koomar, 2002), algo que para la mayoría no supone ningún reto pero que para los sujetos con PECM supone un desafío continuo.

A medida que se incrementa el nivel de dificultad en las tareas a llevar a cabo, añadido a los problemas que ya sufren relacionados con el desarrollo motor, se vaticina que los problemas experimentados por estos niños y niñas persistirán en un futuro.

Estos problemas de deficiencia motora se han estudiado tradicionalmente con poblaciones de niños y niñas de la etapa de educación primaria. A pesar de ello, en los últimos años se han efectuado numerosos estudios que nos aportan datos significativos para conocer la importancia que tienen durante la adolescencia y

la etapa que se corresponde con la educación Secundaria. Estas investigaciones ofrecen conclusiones contradictorias, por un lado autores como Knuckey y Gubbay (1983) presentan un estudio longitudinal donde niños valorados con ocho años de diferencia, entre la valoración inicial y la final, inicialmente presentaban leves dificultades de movimiento y con el paso del tiempo no presentaban diferencias con sus compañeros al alcanzar los 16-20 años. Por otra parte encontramos resultados más negativos en estudios como el de Losse et al. (1990) donde el 87% de los niños que manifestaron PECM con una edad de 6 años seguían manifestando problemas de coordinación 10 años después.

Existe preocupación por los efectos que pueden derivar las dificultades motoras presentes en alumnos de secundaria. Estos problemas derivados aumentan cuanto más complejas son las tareas por lo que es en estas edades, en las que se encuentran en constante cambio, puede afectar incluso a su personalidad adulta. Entre las características de los adolescentes que sufren PECM podemos encontrar según Gómez y Ruiz (2004):

- Problemas para la realización de tareas domésticas cotidianas, lo que les generaría problemas futuros para alcanzar la independencia, factor que puede influir negativamente en su desarrollo emocional.
- El progreso académico puede verse afectado negativamente. Es común apreciar como muestran problemas en su escritura o en la

organización de las tareas, además la salida hacia programas de formación profesional no les beneficia, en muchos casos, por mostrar problemas al realizar tareas manuales.

- Se muestran menos activos en actividades realizadas en su tiempo libre, sobre todo en tareas físico-deportivas, algo que en varones puede originar problemas de aislamiento social.

#### *Estudios previos.*

Encontramos estudios realizados con anterioridad donde se ha utilizado el Achievement Motivation in Physical Education Test (AMPET; Nishida, 1988) en su versión española (Ruiz, Graupera, Contreras, y Nishida, 2004) como instrumento para medir la competencia motriz percibida, el compromiso con el aprendizaje y la ansiedad ante el error y situaciones de estrés durante las clases de educación física.

En 2004 Ruiz et al. continuaron un estudio realizado en 1991 por Tamotsu Nishida en el que comparaba los resultados obtenidos en el Test AMPET en Estados Unidos, Canadá, Inglaterra y Japón. Estos autores con una muestra de 370 escolares españoles de 9 a 12 años de edad encontraron diferencias de género en las distintas dimensiones del test. En las dimensiones de competencia motriz y compromiso en el aprendizaje los chicos obtuvieron resultados más positivos que las chicas, mientras que en la dimensión de ansiedad

ante el error y situaciones de estrés las chicas fueron las que tuvieron resultados más elevados, en este caso peores por el tono negativo de la dimensión. Además, se encontraron que las puntuaciones obtenidas por los escolares españoles y canadienses eran muy similares, no así en las comparaciones con los demás países.

Coterón, Franco, Pérez-Tejero y Sampedro (2013) encontraron resultados similares utilizando la versión española del test AMPET. En este caso utilizaron una muestra de 1587 alumnos de edades comprendidas entre 12 y 18 años. Se realizaron análisis diferenciales según la obligatoriedad de la enseñanza, el tipo de centro y el género. En referencia al género se evidencio que los chicos presentan mayor competencia y compromiso y las chicas mayor ansiedad, algo que coincide con el estudio de Ruiz et al. (2004). En cuanto a la obligatoriedad de la enseñanza los alumnos de ESO muestran mayor ansiedad que los alumnos de Bachillerato. Por último, la diferencia de centros nos muestra que los alumnos que acuden a un instituto público muestran mayor compromiso mientras que los alumnos de centro privado obtienen mayor puntuación en competencia percibida y ansiedad.

En 2010, Coterón, Bernabé y Franco realizaron un estudio con una muestra de 750 escolares de la etapa de la ESO de institutos públicos de Madrid. En dicho estudio se dejaron evidencias de que los chicos muestran resultados más elevados en compromiso y competencia motriz y las chicas en ansiedad. Además existe

una correlación positiva en ambos sexos entre compromiso en el aprendizaje y competencia percibida, y en el caso del género femenino, una correlación negativa entre competencia percibida y ansiedad ante el fracaso. Además no se encontraron diferencias significativas en las puntuaciones obtenidas por los sujetos en función de su nacionalidad.

Gómez y Ruiz en 2004 realizan una investigación con 120 escolares de secundaria en edades comprendidas entre 12 y 14 años, en institutos públicos de la Comunidad de Madrid. En general, los alumnos de estas edades presentaron un elevado compromiso al realizar las tareas en Educación Física. Sólo se encontraron diferencias significativas en función del género, por el cual los chicos presentaban mayor competencia motriz percibida y menor ansiedad que las chicas. Además en relación con un test motriz (KKTK), los alumnos que mostraron peores resultados en dicho test obtuvieron peor competencia motriz percibida y mayor ansiedad que los que obtuvieron resultados normales o altos

## **Método**

### *Participantes*

Participaron de manera voluntaria y anónima 116 alumnos en la realización del test AMPET. La muestra contiene escolares de un centro de educación secundaria de titularidad pública situado en la localidad de Valencia (España), de los cuales el 52,4% fueron chicos

(62) y el 46,6% chicas (54).y con edades comprendidas entre 14 y 20 años, con una media (M) de 16,25 años y una desviación típica (DT) de 1,062 años.

### *Instrumentos*

El instrumento utilizado es una adaptación española del Test de Motivación de Logro para el aprendizaje en Educación Física (Ruiz et al., 2004). Se aplicó la versión española del Test AMPET de Nishida (1988).

Se realizó un análisis de fiabilidad, mediante  $\alpha$  de Cronbach, para las diferentes dimensiones del instrumento. Los resultados obtenidos corresponden a “Compromiso y entrega en el aprendizaje”, que se compone de 15 ítems, un  $\alpha= 0,88$ ; en el caso de la dimensión de “Competencia motriz percibida”, compuesta de 7 ítems, un  $\alpha= 0,91$ ; y para el factor de “Ansiedad ante el error y situaciones de estrés”, que la compone 15 ítems, un  $\alpha= 0,92$ .

En la adaptación del test original a la población española que realizó Ruiz et al. (2004) se analizó la fiabilidad del instrumento obteniendo los siguientes resultados: Compromiso y entrega en el aprendizaje (15 ítems)  $\alpha= 0,87$ , Competencia motriz percibida (7 ítems),  $\alpha= 0,82$ , y Ansiedad ante el error y las situaciones de estrés (15 ítems)  $\alpha=0,86$ .

### *Análisis de datos*

Para el análisis de los datos se empleó la versión 22.0 del paquete estadístico del SPSS para Windows.



Se realizaron análisis descriptivos (medias y desviaciones típicas) y las pruebas T para muestras independientes, con la aplicación previa de la prueba de Levene para comprobar la homocedasticidad de las distintas variables, y Anova de un factor para encontrar diferencias significativas entre las variables de edad, género, curso, practicar o no actividad física y el tipo de actividad física practicada. Además, se utilizó la prueba post hoc de Bonferroni para examinar entre que grupos se detectaban las diferencias estadísticamente significativas.

Por último, se llevaron a cabo correlaciones bivariadas de Pearson entre las distintas dimensiones, la edad y el género. La fiabilidad del test AMPET se comprobó a través del alfa de Cronbach.

## Resultados

### *Resultados descriptivos del Test AMPET.*

En el estudio de los estadísticos descriptivos (Tabla 1) podemos encontrar que el aspecto con mejores resultados por parte de los alumnos es el correspondiente a la dimensión de compromiso y entrega en el aprendizaje ( $\bar{x}=3,63$ ;  $DT=0,58$ ) donde los ítems “normalmente escucho las cosas que me dice mi profesor o profesora de educación física” ( $\bar{x}=4,12$ ;  $DT=0,87$ ), “siempre sigo los consejos de quien me enseña bien” ( $\bar{x}=4,03$ ;  $DT=0,87$ ) y “cuando practico en clase de E.F. trato de mejorar, aunque sea un ejercicio difícil para mí” ( $\bar{x}=4,02$ ;  $DT=0,84$ ) presentan valores cercanos al

totalmente de acuerdo y en la cual solamente el ítem “siempre me tomo el calentamiento muy en serio antes de practicar en la clase educación física y deporte” ( $\bar{x}=2,98$ ;  $DT=1,127$ ) muestra valores más cercanos al desacuerdo. En la dimensión que mide la competencia motriz percibida ( $\bar{x}=2,61$ ;  $DT=1,00$ ) sólo encontramos un ítem que tiende al acuerdo que sería “pienso que poseo las cualidades necesarias para ser bueno/a en educación física y deporte” ( $\bar{x}=3,41$ ;  $DT=1,22$ ) mientras que los demás se encuentran más cercanos al desacuerdo donde el ítem “con frecuencia he recibido felicitaciones por ser mejor que otros compañeros y compañeras en las clases de educación física” ( $\bar{x}=2,13$ ;  $DT=1,18$ ) obtiene la puntuación más baja. Si hablamos de la dimensión de ansiedad ante el error y situaciones de estrés hay que destacar que se trata de la dimensión que arroja los resultados más bajos, obteniendo una media total de 2,19 ( $DT=0,81$ ), y entre los que encontramos casos muy próximos al desacuerdo como en el ítem “antes de practicar en clase de educación física, estoy intranquilo/a por el recuerdo de mis fallos en los días anteriores” ( $\bar{x}=1,82$ ;  $DT=1,15$ ) y donde el ítem “muchas veces, cuando en educación física estoy frente a toda la clase, me pongo nervioso/a y no puedo actuar tan bien como me gustaría” ( $\bar{x}=2,65$ ;  $DT=1,28$ ) marcaría la puntuación más elevada de la dimensión.

*La competencia motriz y su percepción en el alumnado*

**Tabla 1.-Medias y desviaciones típicas del test AMPET.**

	<b>M</b>	<b>DT</b>
<i>Dimensión 1: Compromiso y entrega en el aprendizaje</i>		
Me concentro mucho en lo que tengo que practicar en clase de E. F.	3,69	,78
Practico una y otra vez para conseguir realizar bien los ejercicios y los deportes	3,48	1,00
Siempre sigo los consejos de quien me enseña bien	4,03	,87
Puedo llegar a practicar muy intensamente si veo que mi rendimiento en clase mejora	3,69	1,01
Cuando en la clase de educación física practico, sigo al pie de la letra las normas que establecen mis compañeros y compañeras.	3,28	,96
Cuando practico en clase de E.F. trato de mejorar, aunque sea un ejercicio difícil para mí	4,02	,84
Normalmente escucho las cosas que me dice mi profesor o profesora de educación física	4,12	,87
Trato de trabajar más intensamente que otros compañeros o compañeras para poder ser bueno en educación física	3,16	1,04
Me tomo las clases de educación física de forma más seria que otros compañeros y compañeras	3,30	1,08
Aunque no pueda realizar bien los ejercicios, nunca abandono, sino que continúo con mis esfuerzos hasta conseguirlo	3,77	,98
Obedezco los consejos de mi profesor o profesora sin dejarlos de lado o evitarlos	3,90	,99
Puedo llevar a cabo cualquier tipo de ejercicio, por intenso que sea, si esto me puede ayudar a mejorar mi rendimiento en educación física.	3,47	1,08
Cuando practico, sigo al pie de la letra las reglas y reglamentos establecidos	3,56	,96
Practico con paciencia para conseguir hacerlo bien	3,57	,85
Siempre me tomo el calentamiento muy en serio antes de practicar en la clase educación física y deporte	2,98	1,13
<i>Compromiso y entrega hacia el aprendizaje TOTAL</i>	<i>3,63</i>	<i>,58</i>
<i>Dimensión 2: Competencia motriz percibida</i>		
Creo que soy mejor que muchos compañeros o compañeras en la clase de educación física	2,73	1,33
Con frecuencia he recibido felicitaciones por ser mejor que otros compañeros y compañeras en las clases de educación física	2,13	1,18
Pienso que poseo mejores capacidades que otros compañeros y compañeras para la educación física	2,76	1,32
Hasta el momento, soy bueno en educación física y deportes sin realmente esforzarme en serlo	2,79	1,11
Otros/as me dicen que soy un/a deportista completo/a capaz de realizar bien cualquier ejercicio en la clase de educación física	2,49	1,27
En educación física y deporte, siempre tengo la sensación de ser superior, de ser mejor que los demás compañeros o compañeras	2,15	1,18
Pienso que poseo las cualidades necesarias para ser bueno/a en educación física y deporte	3,41	1,27
<i>Competencia motriz percibida TOTAL</i>	<i>2,61</i>	<i>1,00</i>

*Dimensión 3: Ansiedad ante el error y situaciones de estrés.*

A menudo me pongo nervioso/a y mi rendimiento baja, cuando tengo que realizar los ejercicios y los deportes delante de mis compañeros y compañeras de la clase	2,42	1,25
Antes de practicar en clase de educación física, estoy intranquilo/a por el recuerdo de mis fallos en los días anteriores	1,82	1,15
Muchas veces, cuando en educación física estoy frente a toda la clase, me pongo nervioso/a y no puedo actuar tan bien como me gustaría	2,65	1,28
Mientras practico, estoy más preocupado/a en pensar que no lo voy a realizar bien, que pensando que sí lo conseguiré	2,33	1,12
Aunque participe en mis actividades preferidas, cuando tengo que actuar delante de muchos compañeros y compañeras de la clase hago las cosas peor de lo que acostumbro	2,30	1,21
Me preocupa a menudo la derrota antes de un juego o un partido	2,25	1,17
Cuando estoy delante de los demás compañeros y compañeras de la clase de educación física, me pongo tan nervioso/a, que hago las cosas peor de lo que soy capaz	2,28	1,14
A menudo me pongo nervioso/a cuando practico los ejercicios en público	2,41	1,22
No quiero hacer ejercicio o participar en las competiciones deportivas porque tengo miedo de cometer errores o de perder	2,00	1,21
Cuando practico en la clase de educación física, suelo llegar a ponerme más nervioso/a que otros compañeros o compañeras	2,20	1,19
Aunque sólo cometa un error durante el juego, deseo que venga otro compañero o compañera a substituirme	1,90	1,11
Cuando hay público, me pongo tenso/a y no puedo actuar como habitualmente lo hago	2,34	1,20
Cuando participo en clase en una competición, a veces deseo escapar de allí porque tengo miedo de perder	1,90	1,19
Soy bastante malo/a actuando delante de mis compañeros y compañeras de clase	2,16	1,05
Cuando llega la hora de actuar en clase, a menudo vacilo porque temo cometer errores	1,91	1,03
<i>Ansiedad ante el error y situaciones de estrés TOTAL</i>	<i>2,19</i>	<i>,81</i>

Comparaciones según variables.

1. Según la edad.

Como se puede apreciar en la tabla 2 existe una diferencia estadísticamente significativa [F(2)=3,00; p≤0,05] para la relación existente entre la dimensión “competencia motriz percibida” y la edad. En este caso los alumnos con edades comprendidas entre 18 y 20 años poseen una competencia motriz percibida mayor ( $\bar{x}$ =2,97; DT=0,83) que los alumnos con menor edad, en los que los escolares con edades entre 14 y 16 años muestran la competencia motriz percibida más baja ( $\bar{x}$ =2,43; DT=0,95). Respecto a la dimensión del compromiso al aprender apreciamos que va disminuyendo en relación al aumento de la edad. Además los alumnos con 17 años son los que presentan una menor ansiedad ante el error ( $\bar{x}$ =2,05; DT=0,83) al contrario que los alumnos de 14 a 16 años que presentan la mayor puntuación en este aspecto ( $\bar{x}$ =2,25; DT=0,82).

Tabla 2. Análisis de las dimensiones del Test AMPET en función de la edad.

Dimensión	14-16 (DT)	16-17,5 (DT)	17,5-20 (DT)	F	p valor
Compromiso al aprender	3,64 (0,61)	3,62 (0,56)	3,58 (0,38)	0,04	0,96
Competencia motriz percibida	2,43 (0,95)	2,87 (1,10)	2,97 (0,83)	3,00	0,05*
Ansiedad ante el error	2,25 (0,82)	2,05 (0,83)	2,15 (0,66)	0,71	0,49

Nota. DT=Desviación típica; \*p≤0.05.

2. Según el género.

La tabla 3 presenta diferencias estadísticamente significativas en la relación de la dimensión “competencia motriz percibida” y

sexo [t(110)=4,04; p≤0,001], y entre “ansiedad ante el error” y sexo [t(111)=-3,198; p≤0,01]. Podemos apreciar que los chicos presentan mayor compromiso al aprender ( $\bar{x}$ =3,65; DT=0,58) que las chicas ( $\bar{x}$ =3,60; DT=0,58) al igual que una mayor competencia motriz percibida ( $\bar{x}$ =2,95; DT=1,00) que el género femenino ( $\bar{x}$ =2,23; DT=0,86). Es en la dimensión de ansiedad ante el error donde las chicas obtuvieron mayores puntuaciones ( $\bar{x}$ =2,43; DT=0,86) que los chicos ( $\bar{x}$ =1,96; DT=0,69).

Tabla 3. Análisis de las dimensiones del test AMPET en función del género.

Dimensión	Chico (DT)	Chica (DT)	T	p valor
Compromiso al aprender	3,65 (0,58)	3,60 (0,58)	0,47	0,64
Competencia motriz percibida	2,95 (1,00)	2,23 (0,86)	4,04	0,00***
Ansiedad ante el error	1,96 (0,69)	2,43 (0,86)	-3,20	0,00**

Nota. DT=Desviación típica; \*\* p≤0.01; \*\*\* p≤0.001.

3. Según el hecho de practicar actividad física extraescolar o no.

Como podemos ver en la tabla 4 existe una relación estadísticamente significativa entre “competencia motriz percibida” y la práctica de actividad física extraescolar: [t (101,34)=3,442; p≤0,01]. Los alumnos que practican actividad física extraescolar presentan los niveles más elevados de compromiso al aprender ( $\bar{x}$ =3,66; DT=0,62) y competencia motriz percibida ( $\bar{x}$ =2,86; DT= 1,02), así como una menor ansiedad ante el error ( $\bar{x}$ =2,09; DT=0,79) en

comparación con los alumnos que no practican actividad física extraescolar.

**Tabla 4.** Análisis de las dimensiones del test AMPET en función de practicar o no actividad física extraescolar.

Dimensión	SI (DT)	NO (DT)	T	p valor
Compromiso al aprender	3,66 (0,62)	3,58 (0,50)	0,68	0,49
Competencia motriz percibida	2,86 (1,02)	2,24 (0,84)	3,44	0'00***
Ansiedad ante el error	2,09 (0,79)	2,35 (0,83)	-1.64	0,10

Nota. DT= Desviación típica; \*\*\* $p \leq 0.001$ .

#### 4. Según el tipo de actividad física.

En la tabla 5 se aprecia la diferencia estadísticamente significativa que existe entre la dimensión “competencia motriz percibida” y el tipo de actividad física que se practica [ $t(66)=3,80$ ;  $p \leq 0,001$ ]. A pesar de que no existe prácticamente ninguna diferencia entre los alumnos que practican actividad física colectiva o individual en relación al compromiso al aprender, sí que se aprecia que los alumnos que practican actividad física colectiva muestran una mayor competencia motriz percibida ( $\bar{x}=3,39$ ;  $DT=0,86$ ) que los que practican de manera individual ( $\bar{x}=2,49$ ;  $DT=1,01$ ). Además, según los resultados practicar actividad física colectiva conlleva una menor ansiedad ante el error ( $\bar{x}=2,01$ ;  $DT=0,73$ ) que practicar de manera individual ( $\bar{x}=2,12$ ;  $DT=0,83$ ).

**Tabla 5.** Análisis de las dimensiones del test AMPET en función del tipo de actividad física practicada.

Dimensión	Colectiva (DT)	Individual (DT)	T	p valor
Compromiso al aprender	3,64(0,68)	3,65(0,58)	-0,10	0,92
Competencia motriz percibida	3,39(0,86)	2,49(1,01)	3,80	0,00***
Ansiedad ante el error	2,01(0,73)	2,12(0,83)	-0,52	0,60

Nota. DT=Desviación típica; \*\*\* $p \leq 0.001$ .

#### Análisis de correlaciones

En este apartado vamos a ver las distintas correlaciones que existen entre diversas variables a partir del coeficiente de Pearson. Primero se llevarán a cabo las correlaciones realizadas entre las distintas dimensiones del test AMPET y más tarde se realizará la correlación entre dimensiones y la edad. Por último se realiza otra correlación entre dimensiones pero en este caso solo para el género femenino.

##### 1. Correlaciones entre dimensiones.

Los resultados de la tabla 6 muestran que existe una relación significativa ( $p \leq 0,01$ ) en sentido positivo, entre las dimensiones “compromiso al aprender” y “competencia motriz percibida” ( $r = 0,36$ ;  $p \leq 0,01$ ). De este modo, parece que a una mayor competencia motriz percibida mayor será la percepción de los alumnos orientada al compromiso al aprender. También existe una relación significativa ( $p \leq 0,01$ ) en sentido negativo, entre las dimensiones “competencia motriz percibida” y “ansiedad ante el error” ( $r = -0,29$ ;  $p \leq 0,01$ ). Por tanto, podemos intuir que los alumnos que perciben una mayor ansiedad ante el error mostrarán una menor percepción sobre su competencia motriz.

**Tabla 6.** Correlaciones entre dimensiones.

	Compromiso al aprender	Competencia motriz percibida	Ansiedad ante el error
Compromiso al aprender	-----	0,363**	-0,002
Competencia motriz percibida	-----	-----	-0,290**
Ansiedad ante el error	-----	-----	-----

Nota. \*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01.

*Correlaciones entre dimensiones y edad.*

Los resultados de la tabla 7 muestran que existe una relación significativa ( $p \leq 0,01$ ) en sentido positivo, entre las dimensión “competencia motriz percibida” y la variable “edad” ( $r = 0,25$ ;  $p \leq 0,01$ ). Así pues, los resultados de esta correlación parecen evidenciar que a mayor edad de los alumnos, mayor será la competencia motriz percibida.

**Tabla 7.** *Correlaciones entre dimensiones y edad.*

	Compromiso al aprender	Competencia motriz percibida	Ansiedad ante el error
Edad (años)	0,034	0,249**	-0,041

Nota. \*\*. La correlación es significativa en el nivel 0,01.

*Correlaciones entre dimensiones para el género femenino.*

Los resultados de la tabla 8 muestran que existe una relación significativa ( $p \leq 0,05$ ) en sentido negativo, entre las dimensiones “competencia motriz percibida” y “ansiedad ante el error” ( $r = -0,327$ ;  $p \leq 0,05$ ). Por tanto, a mayor competencia motriz percibida entre las alumnas, mayor será la percepción sobre el compromiso al aprender. Además existe una relación significativa ( $p \leq 0,01$ ) en sentido positivo, entre las dimensiones “compromiso al aprender” y “competencia motriz percibida” ( $r = 0,49$ ;  $p \leq 0,01$ ). De esta forma, a mayor percepción sobre la ansiedad ante el error menor será la percepción entre las alumnas sobre la competencia motriz.

**Tabla 8.** *Correlaciones entre dimensiones para el género femenino.*

	Compromiso al aprender	Competencia motriz percibida	Ansiedad ante el error
Compromiso al aprender	-----	0,486**	-0,134
Competencia motriz percibida	-----	-----	-0,327*
Ansiedad ante el error	-----	-----	-----

Nota. \*\*. La correlación es significativa en el nivel 0,01; \*. La correlación es significativa en el nivel 0,05.

**Discusión**

Los estudios relacionados con el nivel de competencia motriz percibida del que disponen los alumnos de secundaria nos permiten conocer la existencia o no de alumnado que podría presentar problemas evolutivos de la coordinación motriz antes de adentrarse en la etapa de su vida adulta.

En los estudios previos realizados que siguen esta línea de investigación se presentan resultados que confirman los obtenidos en este proyecto investigador.

Así pues, se obtiene que los chicos muestran puntuaciones más elevadas en las dimensiones del Test AMPET de “Compromiso al aprender” y de “Competencia motriz percibida” que las chicas, que son las que obtienen las puntuaciones más altas en la dimensión correspondiente a “Ansiedad ante el error y situaciones de estrés”, algo que ya establecieron los estudios de Coterón et al. (2010, 2013) y Ruiz et al. (2004).

Además se produce un aumento de la competencia motriz percibida al mismo tiempo

que se aumenta la edad de los sujetos, aunque también va disminuyendo su compromiso al aprender. La ansiedad ante el error no presenta prácticamente diferencias en función de la edad situándose la puntuación más baja en los alumnos de 17 años.

Estas diferencias existentes en función de la edad se pueden ver trasladadas a las diferencias existentes en función del curso al que pertenezca el alumnado. Así los alumnos de 2º de Bachillerato son los que muestran una mayor “Competencia motriz percibida” y una menor “ansiedad ante el error” a diferencia de los alumnos de 4º de la ESO que presentan resultados contrarios.

Lo que sí que muestra este estudio, y que no existían referencias sobre ello en los estudios previos analizados en este trabajo, son las variables de practicar actividad física fuera del horario escolar y en caso de practicarla a qué tipo de actividad física se refiere, ya sea colectiva o individual.

Así hemos conocido que los alumnos que realizan actividad física extraescolar presentan diferencias significativas al poseer mayor “Competencia motriz percibida” que los alumnos que no la practican fuera de las aulas. Además el realizar actividad física extraescolar supone obtener mejores puntuaciones en “Compromiso al aprender” y unos niveles más bajos de “Ansiedad ante el error”.

Añadir que, el tipo de actividad física que practiquemos determinará la existencia de diferencias significativas con una mayor

“Competencia motriz percibida” en los alumnos que practiquen actividades físicas colectivas. Estos alumnos muestran mayor “Compromiso al aprender” y menor “Ansiedad ante el error” que los alumnos que practican actividad física individual.

Cabe destacar que existen varias correlaciones en el Test AMPET. Podemos encontrar una correlación positiva entre la edad y la dimensión de “Competencia motriz percibida”. Además como ya expuso Coterón et al. (2010) se aprecia una correlación positiva en ambos sexos entre “Competencia motriz percibida” y “Compromiso al aprender”, así como una correlación negativa, sólo en las chicas, en “Competencia motriz percibida” y “Ansiedad ante el error”.

### **Conclusiones.**

Las conclusiones más relevantes del estudio son las siguientes: las grandes diferencias existentes según el género durante la adolescencia se pueden apreciar tanto a nivel físico como a nivel psicológico. Hay que destacar la percepción más negativa que tienen las chicas de ellas mismas en el contexto de la práctica deportiva escolar, en contraposición a la que muestran los chicos.

Además hay que remarcar la importancia de los resultados obtenidos en lo relativo a las variables de practicar actividad física extraescolar y el tipo de actividad física practicada, con un aumento del “Compromiso al aprender” y “Competencia motriz percibida”, y

una disminución de la “Ansiedad ante el error”, sólo por el hecho de realizar actividad física fuera del horario escolar y practicarla en grupo. Este motivo nos hace reflexionar sobre si también sería posible esta mejora aumentando las horas lectivas de la asignatura de Educación Física y aprovechar la condición de que todas las actividades que realizamos se llevan a cabo en un grupo de clase, lo que podría reportar mayores beneficios.

### Referencias

- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington, DC: Author.
- Ausubel, D. P., Novak, J. D., y Hanesian, H. (1976). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Barnett, A. L., Kooistra, L., y Henderson, S. E. (1998). «Clumsiness» as syndrome and symptom. *Human Movement Science*, 17(4), 435-447.
- Bouffard, M., Watkinson, E. J., Thompson, L. P., Dunn, J. L. C., y Romanow, S. K. (1996). A test of the activity deficit hypothesis with children with movement difficulties. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 13, 61-73.
- Cermak, S. A., Gubbay, S. S., y Larkin, D. (2002). What is Developmental Coordination Disorder?. En S. A. Cermak y D. Larkin (Eds.), *Developmental coordination disorder: Theory and practice* (pp. 2-22). Albany, NY: Delmar Thomson Learning.
- Coleman, J. S., y Johnstone, J. W. C. (1963). *The adolescent society*. Illinois: Free Press Glencoe.
- Connolly, K. (1980). The development of motor competence. En C.H. Nadeau et al. (Eds.), *Psychology of Motor Behavior and Sport-1979*. Champaign: Human Kinetics Publishers.
- Coterón, J., Bernabé, B., y Franco, E. (2010). Estudio de la motivación del estudiante de Secundaria en Educación Física desde la perspectiva de Metas de Logro. En *CD-ROM Actas de Mercado Laboral y competencias asociadas: IX Congreso Internacional Educación Física e Interculturalidad*. Murcia: Consejería de Educación y Cultura.
- Coterón, J., Franco, E., Pérez-Tejero, J., y Sampedro, J. (2013). Clima motivacional, competencia percibida, compromiso y ansiedad en Educación Física. Diferencias en función de la obligatoriedad de la enseñanza. *Revista de Psicología del Deporte*, 22(1), 151-157.
- Cratty, B. J. (1972). *Physical expressions of intelligence*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Espenschade, A. S., y Eckert, H. M. (1967). *Motor development*. Ohio: Merrill Columbus.
- Gallahue, D. L. (1995). Motor Development. En J.P. Winnick (Ed.), *Adapted Physical Education and Sport* (pp. 253-269). Champaign: Human Kinetics.
- Gardner, H. (1995). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós.



- 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*.2(3).44-54.  
<doi:10.5232/ricyde2006.00303>
- Gómez, M., y Ruiz, L. 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*. Universidad Complutense de Madrid.
- Griffith, D., y Keogh, J. (1982). A model of movement confidence. En J.A.S. Kelso y J. Clark (Eds.), *The development of movement control and co-ordination*. New York: John Wiley and sons.
- Henderson, S. E., Knight, E., Losse, A., y Jongmans, M. (1991). The clumsy child in school: are we doing enough? *British Journal of Occupational Therapy*, 54(1), 1-7.
- Knuckey, N. W., y Gubbay, S. S. (1983). Clumsy children: a prognostic study. *Australian paediatric journal*, 19(1), 9-13.  
<doi: 10.1111/j.1440-1754.1983.tb02042.x>
- Losse, A., Henderson, S., Elliman, D., Hall, D., Knight, E., y Jongmans, M. (1990). Clumsiness in children: do they grow up of it? A 10-year follow-up study. *Developmental medicine and child neurology*, 33, 55-68.  
<doi: 10.1111/j.1469-8749.1991.tb14785.x>
- Marrero, H. (1989). *Inteligencia humana: más allá de lo que miden los tests*. Barcelona: Labor.
- May-Benson, T., Ingolia, P., y Koomar, J. (2002). Daily living skills and developmental coordination disorder. En S. A. Cermak y D. Larkin (Eds.), *Developmental coordination disorder: Theory and practice* (pp. 140-156). Albany, NY: Delmar Thomson Learning
- Meinel, K., y Schnabel, G. (1991). *Teoría del Movimiento*. Buenos Aires: Stadium Books.
- Mulder, M. (2007). Competencia: la esencia y la utilización del concepto en la formación profesional inicial y permanente. *Revista europea de formación profesional*, (40), 5-24.
- Nishida, T. (1988). Reliability and factor structure of the Achievement Motivation in Physical Education Test. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 10(4), 418-430.
- Ruiz, L. M. (1987). *Desarrollo motor y actividades físicas*. Madrid: Gymnos Ed.
- Ruiz, L. M. (1995). *Competencia motriz: elementos para comprender el aprendizaje motor en educación física escolar*. Gymnos.
- Ruiz, L. M., Graupera, J. L., Contreras, O. R., y Nishida, T. (2004). Motivación de logro en educación en Educación Física escolar: un estudio comparativo entre cinco países. *Revista de Educación. Madrid*, 333, 345-361.
- Ruiz, L. M., Gutiérrez, M., Graupera, J. L., Linaza, J. L., y Navarro, F. (2001). *Desarrollo, comportamiento motor y deporte*. Madrid: Síntesis.
- Ruiz, L. M., Mata, E., y Moreno, J. A. (2010). Los problemas evolutivos de coordinación motriz y su tratamiento en la edad escolar: un estudio de caso. *Revista de Educación. Madrid*, 343, 37-50.

- estado de la cuestión. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 18, 1–17.
- Shea, J. B., y Zimmy, S. T. (1988). Knowledge incorporation in motor representation. En O.G. Meijer y K. Roth (Eds.), *Complex Movement Behaviour. The Motor-Action Controversy* (pp.289-314). Amsterdam, Amsterdam: Elsevier. <doi:10.1016/S0166-4115(08)62562-5>
- White, R. W. (1959). Motivation reconsidered: The concept of competence. *Psychological Review*, 66(5), 297-333. <doi:10.1037/h0040934>

Recibido: Enero, 2015 • Aceptado: Abril, 2015