

# Validación de la Athletic Identity Measurement Scale en Estudiantes Universitarios con Discapacidad y Diferencias según Variables Sociodemográficas

Miquel Pans<sup>1</sup>, Joan Úbeda-Colomer<sup>2</sup> José Devís-Devís<sup>3</sup>

## Resumen

La identidad deportiva (ID) puede desempeñar un papel importante en la participación físico-deportiva y, por ende, en la salud de las personas. Esto convierte a la evaluación de instrumentos de medida de la ID en un tema importante de investigación. Por ello, el objetivo principal de este estudio es evaluar las propiedades psicométricas de la versión de 3 factores del cuestionario Athletic Identity Measure Scale (AIMS) (B. W. Brewer & Cornelius, 2001) en una muestra de alumnado universitario con discapacidad. Además, también se busca conocer si difiere o no la ID según diversas variables de interés (sexo, edad, nivel socioeconómico, índice de masa corporal (IMC), tipo y grado de discapacidad y el origen de la discapacidad –adquirida/congénita–). Para ello, se realizó un estudio transversal mediante la aplicación del AIMS a 683 (343 hombres, 340 mujeres) universitarios españoles con discapacidad. La estructura factorial se validó mediante un análisis factorial confirmatorio y se realizaron correlaciones de Spearman para valorar la validez criterial. La fiabilidad se evaluó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach. Los resultados mostraron unos buenos índices de ajuste ( $\chi^2_{11} = 55.571$  ( $p < .001$ ); CFI = .995; RMSEA = .077 (.058 - .098); WRMR = .549) y una buena consistencia interna en el factor de segundo orden ( $\alpha = .87$ ), y en los de primer orden, identidad social ( $\alpha = .76$ ), exclusividad ( $\alpha = .89$ ) y afectividad negativa ( $\alpha = .72$ ). La versión AIMS de 3 factores resulta, por tanto, un instrumento válido y fiable para estudiar la ID del alumnado universitario con discapacidad. Los hombres alcanzaron mayores valores que las mujeres en la ID, mientras que el alumnado con obesidad obtuvo valores inferiores a los alcanzados por el alumnado con infrapeso o normopeso.

**Palabras Clave:** Identidad deportiva, AIMS, discapacidad, universitarios, escala.

Los estudios realizados sobre la identidad deportiva (ID) muestran los beneficios potenciales que este sentimiento psicosocial posee en la adherencia deportiva, el rendimiento físico-deportivo, el disfrute y la confianza para realizar actividad física, así como en el bienestar que experimentan las personas participantes (B. Brewer, van Raalte, & Linder, 1993; Horton & Mack, 2000; Macías & Moya, 2002). Esta circunstancia resalta la necesidad de investigar la ID en colectivos especialmente necesitados de los beneficios psicofísicos de la actividad física y el deporte, incluidas las personas con discapacidad, puesto que permite derivar estrategias de promoción de dichas prácticas y, en última instancia, mejorar la salud de estos colectivos.

La ID se ha definido como el grado en que una persona se identifica con el rol de deportista y está estrechamente vinculada a la participación físico-deportiva (B. Brewer et al., 1993). Desde su creación, este constructo inspiró un importante grupo de investigaciones sobre la ID entre los jóvenes y adultos sin y con discapacidad. Según Downs and Ashton (2011) la ID correlacionaba alta y positivamente con la actividad física vigorosa en estudiantes universitarios. Además, la ID disminuía significativamente

en el paso del instituto de secundaria a la universidad. Del mismo modo, Wiechman and Williams (1997) asociaron positivamente la ID con el nivel de autoconcepto y compromiso deportivo. No obstante, encontraron que una fuerte ID puede impedir la exploración de otras identidades o roles sociales.

En deportistas con discapacidad, Van de Vliet, Van Biesen, and Vanlandewijck (2008) revelaron que una fuerte ID puede proporcionar un crecimiento en la sensación de control y confianza con el cuerpo. En otro estudio llevado a cabo con deportistas con parálisis cerebral de 32 países se observaron relaciones positivas de la ID con la calidad de vida de estas personas y con su participación físico-deportiva (Groff, Lundberg, & Zabriskie, 2009). En cambio, otras investigaciones realizadas con personas que tenían lesión medular no encontraron relaciones entre la ID y la calidad de vida, la depresión o la ansiedad (Tasiemski, Kennedy, Gardner, & Blaikley, 2004). Más recientemente, han surgido trabajos sobre adolescentes con discapacidad física y atletas paralímpicos retirados que señalan la posibilidad de que una fuerte ID tenga efectos negativos tras finalizar la carrera deportiva, asociándose con la depresión (Marin-Urquiza, Ferreira, & Van Biesen,

<sup>1</sup> Miquel Pans. Universitat de València. Departament d'Educació Física i Esportiva, C/ Gascó Oliag, 3, 46010 Valencia (España). E-mail: miquel.pans@uv.es

<sup>2</sup> Joan Úbeda-Colomer. The University of British Columbia. Kelowna, BC, V1V 1V9 (Canadá). E-mail: joan.ubedacolomer@ubc.ca

<sup>3</sup> José Devís-Devís. Universitat de València. Departament d'Educació Física i Esportiva, C/ Gascó Oliag, 3, 46010 Valencia (España). E-mail: jose.devis@uv.es. Autor para la correspondencia.

2018; Piatt et al., 2018). En la revisión abordada por Guerrero and Martin (2018) se muestra que una fuerte ID tiene tanto efectos positivos como negativos en los deportistas con discapacidad. Es decir, que una fuerte ID puede aumentar la autoestima, pero también la depresión post-lesión. Del mismo modo, los estudios cualitativos revisados en el mismo trabajo revelan que la participación físico-deportiva sirve como catalizador para el desarrollo de la ID.

La ID se concibió inicialmente como un constructo unidimensional y para ello B. Brewer, Van Raalte, and Linder (1990) elaboraron la escala denominada Athletic Identity Measurement Scale (AIMS). Este instrumento estaba compuesto de 10 ítems sobre sentimientos y pensamientos de las experiencias vitales de las personas en relación con las prácticas físico-deportivas con los que pretendían evaluar, de forma única y global, la ID. Esta escala fue mejorada por los mismos autores con una versión de 9 ítems y tres factores, lo que evidenciaba la multidimensionalidad del constructo (B. Brewer et al., 1993). Con el primer factor, la identidad social, se indicaba el grado en que una persona se ve a sí misma como deportista. El segundo, la exclusividad, se refería a la medida en que el valor de la persona deriva de su rol como deportista. El último factor, la afectividad negativa, señalaba el grado en que la persona experimenta emociones negativas en respuesta a los resultados no deseados en el deporte.

Una nueva versión del AIMS con 9 ítems enfatizaba la multidimensionalidad del constructo con cuatro factores, añadiendo a los tres anteriores un cuarto denominado 'identidad propia' (self-identity) (Martin, Mushett, & Eklund, 1994). El interés por la dimensionalidad del instrumento llevó a comparar modelos y crear otros nuevos como el de B. W. Brewer and Cornelius (2001) que identificaba los tres factores iniciales en un primer nivel y uno, la ID, en un segundo nivel, pero a partir de 7 ítems. En cambio otras investigaciones señalaban que la escala AIMS no encajaba con el modelo de tres factores (Li & Andersen, 2008; Martin, Eklund, & Mushett, 1997), incluso aparecen algunas versiones con 5 factores y mayor número de ítems (Cieslak II, 2004). Sin embargo, numerosas investigaciones han apoyado la escala de 3 factores, ya sea en población con o sin discapacidad (Martin et al., 1994; Ortiz, Cantú-Berrueto, & Berengüí, 2017; Peiró-Velert, Valencia-Peris, Fos-Ros, & Devís-Devís, 2016; Tasiemski & Brewer, 2011; Tasiemski et al., 2004).

También se ha continuado elaborando nuevas versiones de la escala, como la AIMS Plus (Cieslak II, 2004), y se han llegado a crear escalas diferentes como la Public-Private Athletic Identity Scale (Nasco & Webb, 2006). Además, las investigaciones previas realizadas con personas con discapacidad suelen centrarse solo en una tipología de

discapacidad o en deportistas de élite. Por ello parece conveniente ampliar los estudios a otro tipo de población con discapacidad como, por ejemplo, el alumnado universitario que presenta diversos tipos de discapacidad. Como, además, todavía no existe un acuerdo claro en el número de factores de la escala AIMS en población con discapacidad, resulta doblemente conveniente ampliar el análisis de las propiedades psicométricas de esta escala a otras poblaciones, tal y como planteamos en este artículo. En consecuencia, el objetivo de este estudio es evaluar las propiedades psicométricas de la escala AIMS de 7 ítems (B. W. Brewer & Cornelius, 2001) en alumnado con discapacidad de las universidades españolas. Además, un segundo objetivo consiste en examinar las diferencias en la ID que presenta dicho alumnado según variables de interés (sexo, edad, nivel socioeconómico (NSE), índice de masa corporal (IMC), tipo y grado de discapacidad y el origen de la discapacidad).

## Método

### Participantes

En el estudio han participado 683 universitarios con discapacidad (343 hombres, 340 mujeres) de 18 a 76 años ( $M = 39.67$ ;  $SD = 12.36$ ). En la tabla 1 se presentan las características sociodemográficas de la muestra.

El acceso a esta muestra se realizó mediante los servicios de atención a la discapacidad de 55 Universidades españolas que accedieron a participar en el estudio. Los participantes recibieron una encuesta en línea a través de LimeSurvey (2.05+), un software libre que se ha utilizado ampliamente en investigación psicosocial. Al acceder a la encuesta aparecía un enlace al consentimiento informado en el que se explicaban las condiciones de participación (p. e., confidencialidad, anonimato, derecho a rechazar o abandonar). Una vez aceptaban las condiciones mediante el 'click' correspondiente, los participantes pasaban a contestar la encuesta. En los casos en los que fue requerido por cuestiones de accesibilidad la encuesta se realizó de manera telefónica. Con anterioridad, todos los procedimientos y materiales de este estudio habían sido aprobados por el Comité de Ética de la Universidad de Valencia.

### Instrumento

La escala AIMS, desarrollada por B. Brewer et al. (1993) y posteriormente modificada por B. W. Brewer and Cornelius (2001), se usó para medir la ID mediante las tres subescalas: identidad social (ítems 1, 2 y 3), exclusividad (ítems 4 y 5) y afectividad negativa (ítems 6 y 7) (ver Tabla 2). Este instrumento es un cuestionario auto cumplimentado donde las respuestas se recogen en una escala Likert de 7 puntos que van desde 1 (muy en desacuerdo) a 7 (muy de acuerdo). Las puntuaciones más altas indican una ID más fuerte. Este cuestionario de 7

ítems se usó recientemente con atletas paralímpicos (Piatt et al., 2018) y su versión traducida al español se usó en

adolescentes españoles, resultando además en un instrumento válido y fiable (Peiró-Velert et al., 2016).

**Tabla 1.**

*Características de las personas participantes.*

Variable	N	%
<b>Sexo</b>		
Hombre	343	50.2
Mujer	340	49.8
Perdidos	0	0
<b>Edad</b>		
18-35	244	35.7
36-45	207	30.3
>46	230	33.7
Perdidos	2	.3
<b>Tipo de discapacidad</b>		
Física	286	41.9
Trastorno mental	44	6.4
Sensorial	85	12.4
Enfermedad crónica	96	14.1
Multidiscapacidad	153	22.4
Perdidos	19	2.8
<b>Grado de discapacidad</b>		
Bajo-Medio (<64% de discapacidad)	458	67.1
Alto (>64% de discapacidad)	217	31.8
Perdidos	8	1.2
<b>Origen de la discapacidad</b>		
Congénita	255	37.3
Adquirida	428	62.7
Perdidos	0	0
<b>NSE</b>		
Bajo	225	32.9
Medio	212	31
Alto	230	33.7
Perdidos	16	2.3
<b>IMC</b>		
Infrapeso	164	24
Normopeso	168	24.6
Sobrepeso	220	32.2
Obesidad	122	17.9
Perdidos	9	1.3

**Tabla 2.**

*Los ítems de la escala y sus correlaciones bivariadas.*

Ítem	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7
<b>1. Me considero un deportista</b>	1						
<b>2. Me he propuesto bastantes metas respecto al deporte</b>	.789	1					
<b>3. La mayoría de mis amigos son deportistas</b>	.431	.457	1				
<b>4. El deporte es la parte más importante de mi vida</b>	.779	.737	.471	1			
<b>5. Paso mucho más tiempo pensando en el deporte que en cualquier otra cosa</b>	.679	.665	.440	.860	1		
<b>6. Me siento fatal cuando hago las cosas mal en el deporte</b>	.418	.500	.328	.541	.579	1	
<b>7. Me deprimiría mucho si me lesionara y no pudiera competir en el deporte</b>	.580	.526	.335	.652	.635	.677	1
<b>Mediana</b>	3	3	2	2	1	1	2
<b>RIQ</b>	3	3	3	3	2	3	3

Todas las correlaciones son estadísticamente significativas a  $p < .001$ .

Igualmente se utilizó el International Physical Activity Questionnaire-Short Form (IPAQ-SF) para medir el

tiempo y la intensidad de la actividad física (Craig et al., 2003). Este cuestionario ha sido ampliamente utilizado anteriormente en diversas poblaciones y lugares, incluyendo población española con discapacidad (J Úbeda-Colomer, Monforte, & Devís-Devís, 2019).

Las variables sociodemográficas también se incluyeron en la encuesta. La edad y el nivel socioeconómico se convirtieron en variables categóricas obteniendo tres categorías utilizando los percentiles 33 y 66. A partir de la legislación española, el grado de discapacidad se dividió en dos categorías (33-64% bajo-moderado y alto  $\geq$  65%). Además, se preguntó el tipo de discapacidad (física, sensorial, trastorno mental y enfermedad crónica) y se creó la categoría de multidiscapacidad para aquellas personas que pudieran incluirse en más de una categoría, tal y como se ha realizado en estudios anteriores (Pans, González, Úbeda-Colomer, & Devís-Devís, 2019; J Úbeda-Colomer et al., 2019).

### Análisis De Datos

Para evaluar la validez y fiabilidad de la escala, se realizó un análisis factorial confirmatorio (AFC) realizado con MPlus 6.11. Se utilizó el método de estimación weighted least squares mean and variance adjusted (WLSMV) por resultar el método más recomendado para tratar datos ordinales y lejos de la normalidad multivariada (Finney & DiStefano, 2006). El comparative fit index (CFI), el root mean square error of approximation (RMSEA), el weighted root mean square residual (WRMR) y el estadístico chi-cuadrado se utilizaron como medidas de bondad de ajuste para evaluar el modelo, como recomienda la literatura (Hu & Bentler, 1999; Kline, 1998; C. Y. Yu, 2002). El estadístico chi-cuadrado indica un buen ajuste cuando no es estadísticamente significativo, si bien cabe señalar que es extremadamente sensible al tamaño de la muestra y por sí solo no resulta un índice fiable para evaluar un modelo. El RMSEA se considera adecuado por debajo de .08. El CFI indica un buen ajuste desde .90 y un ajuste ideal desde .95. Finalmente, el WRMR indica un

buen ajuste por debajo de 1.0 y un ajuste excelente por debajo de .90 (DiStefano, Liu, Jiang, & Shi, 2018; C.-Y. Yu, 2002; C. Y. Yu, 2002).

Para evaluar la fiabilidad de la escala se calculó el Alpha de Cronbach. La validez de criterio se comprobó mediante correlaciones de Spearman entre la puntuación de la ID y el tiempo total en minutos de actividad física moderada-vigorosa (AFMV). Para examinar las diferencias en la ID en función de las variables de interés se utilizaron la prueba U de Mann-Whitney y la prueba de Kruskal-Wallis, ya que la prueba de Kolmogorov-Smirnov reveló el incumplimiento del supuesto de normalidad. Por ello, los estadísticos descriptivos se expresaron en medianas y rangos intercuartiles (RIQ) y el tamaño del efecto fue calculado mediante el índice eta cuadrado ( $\eta^2$ ). Estos análisis se llevaron a cabo mediante SPSS (Versión 24; SPSS Inc., Chicago, IL) y las diferencias fueron aceptadas como significativas al nivel  $p < .05$  aplicando la corrección de Bonferroni.

## Resultados

### Validez Factorial Y Consistencia Interna

Para estudiar la validez factorial del AIMS en alumnado universitario con discapacidad se realizó un-AFC. Se hipotetizó un modelo de tres factores de primer orden (identidad social, exclusividad y afectividad negativa) y uno de segundo orden (ID). Dado que ningún índice de ajuste en sí mismo ofrece confianza de forma exclusiva, se utilizaron varios índices. Los índices de ajuste obtenidos mostraron una buena adecuación del modelo:  $\chi^2_{211} = 55.571$  ( $p < .001$ ); CFI = .995; RMSEA = .077 (.058 - .098); WRMR = .549. Además, todos los ítems correspondientes a los factores de primer orden presentaron saturaciones altas y significativas, a excepción del tercero que presenta una saturación media y significativa ( $p < .001$ ). Por otra parte, los pesos factoriales entre los factores de primer orden y de segundo orden de la escala oscilaron entre .791 y .989 ( $p < .001$ ) (ver Figura 1).

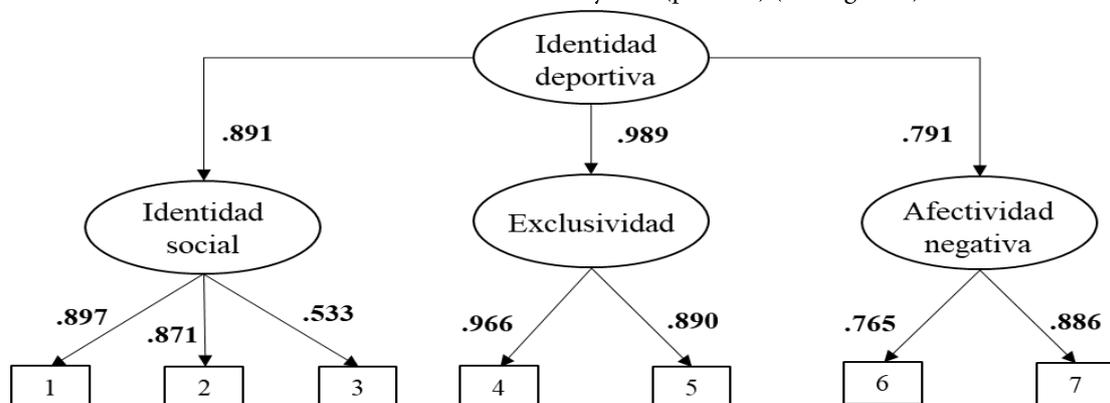


Figura 1. Saturaciones factoriales de los ítems del AIMS.

El coeficiente Alfa de Cronbach para el factor de segundo orden ID ( $\alpha = .87$ ) indicó una buena consistencia interna.

Asimismo, los coeficientes para los factores de primer orden, identidad social ( $\alpha = .76$ ), exclusividad ( $\alpha = .89$ ) y

afectividad negativa ( $\alpha = .72$ ), mostraron una buena fiabilidad en dichas sub-escalas. Igualmente, las correlaciones bivariadas entre los ítems fueron todas ellas significativas ( $p < .001$ ) (ver Tabla 2), obteniendo valores altos y moderados.

### Validez De Criterio

Las correlaciones de Spearman, utilizadas para analizar la validez de criterio, mostraron relaciones positivas significativas entre la puntuación de la ID y el tiempo total de AFMV ( $\rho = .39$ ;  $p < .01$ ). También resultaron significativas las correlaciones entre cada una de las

puntuaciones de los tres factores de primer orden y el tiempo total de AFMV: identidad social ( $\rho = .40$ ;  $p < .01$ ); exclusividad ( $\rho = .39$ ;  $p < .01$ ); y afectividad negativa ( $\rho = .25$ ;  $p < .01$ ).

### La Identidad Deportiva Según Variables De Interés

El alumnado universitario con discapacidad de nuestra muestra obtuvo una mediana y RIQ de ID de 17 y 15, además de 9 y 7 en identidad social, 4 y 4 en exclusividad, y 4 y 6 en afectividad negativa, respectivamente. En la tabla 3 pueden consultarse todos los datos de los estadísticos descriptivos en relación con las variables de interés.

**Tabla 3.**

Estadísticos descriptivos de la ID según las variables sociodemográficas.

	N	Identidad Deportiva		Identidad Social		Exclusividad		Afectividad Negativa		Kruskal-Wallis/ U de Mann Whitney
		med	RIQ	med	RIQ	med	RIQ	med	RIQ	
<b>Tipo de discapacidad</b>										$p < .059$
Física	286	17	14	9	7	4	4	4	6	
Trastorno mental	44	22	18.25	12	10	4	6	5	7	
Sensorial	85	19	20	10	8	4	6	5	7	
Enfermedad crónica	96	15.5	12.75	8	6.25	3	4	3	4.25	
Multidiscapacidad	153	18	13	9	7	3	4	4	6	
<b>IMC</b>										$p < .007^*$
Infrapeso	164	19	13.25	10	6.25	4	5	4	6	
Normopeso	168	18	18	9	8	4	6	4	6	
Sobrepeso	220	17	13.75	9	7	4	4	4	6	
Obesidad	112	15	15	7	6.75	3	3.75	4	4	
<b>Edad</b>										$p < .199$
18-35	244	17.5	16.75	9	8	4	5	4	7	
36-45	207	18	14	9	7	4	4	4	5	
>46	230	17	13	9	7	4	4	4	5	
<b>NSE</b>										$p < .628$
Bajo	225	18	15	9	8	4	6	4	6	
Medio	212	17	14	9	7	4	4	4	6	
Alto	230	18	14	10	8	3	4	4	6	
<b>Genero</b>										$p < .002^*$
Hombre	343	18	15	9	8	4	5	5	6	
Mujer	340	17	14	9	7	3	3.25	4	5	
<b>Grado de discapacidad</b>										$p < .190$
Bajo-Medio ( $\leq 64\%$ de discapacidad)	458	18	14	9	7	4	4	4	6	
Alto ( $> 65\%$ de discapacidad)	217	17	14	9	8	3	4	4	5	
<b>Origen de la discapacidad</b>										$p < .847$
Congénita	255	17	14	9	7	3	4	4	6	
Adquirida	428	18	15	9	7	4	4	4	6	

\*Diferencias significativas  $p < .01$

La prueba U de Mann Whitney encontró diferencias significativas en la ID entre hombres y mujeres ( $z = -3.17$ ;  $p < .002$ ;  $\eta^2 = .02$ ), de tal manera que los hombres presentaron valores más altos de ID que las mujeres. Además, la prueba de Kruskal-Wallis encontró diferencias en la ID por el IMC ( $H_3 = 12.24$ ;  $p < .007$ ). Las comparaciones múltiples mostraron valores más bajos de

ID en las personas con obesidad en relación con las de normopeso ( $z = 2.83$ ;  $p < .028$ ;  $\eta^2 = .02$ ) y las de infrapeso ( $z = 3.26$ ;  $p < .007$ ;  $\eta^2 = .02$ ).

## Discusión

### Validez

Los resultados del AFC muestran que la estructura de tres

factores de la escala AIMS (B. W. Brewer & Cornelius, 2001) presenta buenas propiedades psicométricas en el alumnado universitario español con discapacidad. Es decir, en esta muestra el AIMS sigue una estructura jerárquica y multidimensional, en la cual se encuentran 3 factores de primer orden (identidad social, exclusividad y afectividad negativa) y uno de segundo (ID) como ya encontraron otros estudios realizados con personas con discapacidad (Groff et al., 2009; Martin et al., 1994; Tasiemski et al., 2004). El ajuste del modelo en el presente estudio (CFI = .98) es similar al obtenido por Visek, Hurst, Maxwell, and Watson (2008) en deportistas universitarios de Estados Unidos de América y de Hong Kong, con valores de CFI de .96 y .97 respectivamente. Nuestros resultados también son similares a los anteriores estudios del AIMS en castellano. Por ejemplo, Ortiz et al. (2017) obtuvieron un valor de CFI de .98 aplicando la escala en deportistas mejicanos, mientras que Peiró-Velert et al. (2016) obtuvieron un CFI de .97 con una muestra de adolescentes españoles. Además, respecto a la fiabilidad de la escala nuestros resultados mostraron una excelente consistencia interna, con un valor Alfa de Cronbach de .87 igual al obtenido en trabajos previos realizados con personas con lesión medular (Tasiemski et al., 2004), y superior al valor de Alpha de .81 obtenido en la escala original (B. W. Brewer & Cornelius, 2001). Asimismo, los valores del Alpha de Cronbach para los 3 factores de primer orden también fueron elevados ( $\alpha = .76$ ,  $\alpha = .89$  y  $\alpha = .72$ ). En consecuencia, podemos afirmar que la estructura de tres factores de primer orden y uno de segundo orden de la escala AIMS es adecuada para estudiar la ID del alumnado universitario con discapacidad. Esto contrasta con los resultados de Martin et al. (1994) que, en un estudio realizado con deportistas nadadores con discapacidad, defendían un modelo de 4-factores en el AIMS.

En cuanto a la validez de criterio, se encuentran correlaciones significativas positivas de la puntuación global de la ID y los factores de primer orden con el tiempo dedicado a la AFMV, tal como apuntan estudios anteriores (Anderson, Mâsse, Zhang, Coleman, & Chang, 2009; B. Brewer et al., 1993). En este sentido, pese a que se habían realizado ya dos análisis de las propiedades psicométricas del AIMS en castellano, en contexto mexicano y en contexto español (Ortiz et al., 2017; Peiró-Velert et al., 2016), ninguno de ellos lo analizó con una muestra de personas con discapacidad.

### **Identidad Deportiva**

Los resultados descriptivos de nuestra investigación mostraron una mediana en la ID de 17 puntos. Este valor está muy cerca de los 18 puntos de otros estudios realizados con personas con lesión medular (Tasiemski & Brewer, 2011). Sin embargo, dicha puntuación está alejada de los 35.7 alcanzados en trabajos realizados con

deportistas con diferentes discapacidades (Van de Vliet et al., 2008), los 30.8 puntos de nadadores con discapacidad física (Martin et al., 1994), o de los 36 de los hombres y 30 de las mujeres de población sin discapacidad (B. W. Brewer & Cornelius, 2001).

Probablemente los bajos valores globales de ID de nuestro estudio se deban a la poca identificación de nuestros participantes con el deporte o a la falta de personas con discapacidad que pudieran ser referentes deportivos para ellos. También podría influir la dificultad en el acceso a la práctica de actividad física, característica que se ha encontrado en alumnado universitario con discapacidad (Joan Úbeda-Colomer, Devís-Devís, & Sit, 2019). Smith, Bundon, and Best (2016); Tasiemski and Brewer (2011) han apuntado que, en personas con discapacidad, la ID podría competir con otras identidades que les resulten más importantes para su autoconcepto como puede ser una identidad activista, es decir, aquella que se caracteriza por una orientación individual ligada a la participación en pro de los derechos sociales.

Nuestro estudio ha encontrado diferencias significativas en la ID del alumnado según el género, al igual que en otros estudios anteriores (B. Brewer et al., 1993) (Tasiemski et al. 2004), con valores superiores en los hombres en comparación con las mujeres. Sin embargo, existe algún estudio donde no se encontraron diferencias significativas por género en la ID de los participantes (Ioannis, Sophia, Miltiadis, & Fotis, 2018). Aunque la sociedad española ha mejorado en la igualdad entre hombres y mujeres y ha aumentado su participación en el deporte (Martín, Soler, & Vilanova, 2017), nuestros resultados apuntan que aún existen diferencias de género en la ID. Esto probablemente se deba a la ausencia femenina en el uso deportivo del espacio público (VILANOVA & Soler, 2008), por falta de reconocimiento social de las mujeres deportistas o la falta de visibilidad social.

Las diferencias significativas encontradas en la ID de nuestros participantes según el estatus de peso se oponen a la falta de diferencias de otros estudios realizados con adolescentes (Anderson et al., 2009). No obstante, las comparaciones múltiples entre nuestros grupos de estatus de peso revelaron que las personas con infrapeso y normopeso tuvieron valores más altos de ID que aquellas personas con obesidad. Estos resultados parecen estar en sintonía con otros estudios que observan relaciones entre altos valores de ID y mayor obsesión por la delgadez y la insatisfacción corporal (Hernández-Mulero & Berengüí, 2016). En cierta forma, los resultados de nuestro estudio sugieren que las personas con discapacidad también están influidas por los cuerpos normotípicos dominantes socialmente en el deporte, como han señalado otros trabajos (Ferrante, 2013).

Curiosamente, no se obtuvo ninguna diferencia significativa en la ID según la edad, nivel socioeconómico,

el tipo y el grado de discapacidad, así como por el origen de la discapacidad, contrariamente a lo que encontraron en otros estudios (B. Brewer et al., 1993; Ioannis et al., 2018; Kokaridas, Natsis, Makropoulos, Xatzigeorgiadis, & Karpathakis, 2005).

#### Limitaciones

La principal limitación de este estudio se sitúa en el uso de un cuestionario on-line porque puede afectar a la calidad del dato, al menos en comparación con un cuestionario-entrevista o un cuestionario orientado a un pequeño grupo con presencia de investigadores que puedan solventar dudas a los participantes. No obstante, cabe señalar que era la única forma de acceder a la muestra por razones de protección de datos a las que aludían las universidades, puesto que no podían facilitar la información de contacto de los estudiantes. Una manera de superar esta limitación es continuar con una segunda medida después de un tiempo sobre el mismo cuestionario, ya que podían dejar sus datos en el cuestionario si deseaban participar en un estudio longitudinal. Además, estos datos pueden ser complementados con análisis cualitativos o narrativos posteriores, los cuales indagan profundamente en la comprensión de la ID presente, pasada y futura.

#### Conclusiones

Los resultados psicométricos de este estudio confirman al AIMS como un instrumento válido y fiable para medir la ID en personas universitarias con diferentes tipos de discapacidad. Además, los participantes presentan valores bajos en la ID y diferencias significativas en esta variable según género y estatus de peso. Con este instrumento se le puede dar continuidad, dentro del ámbito de la psicología del deporte y las ciencias de la actividad física y el deporte, a los estudios de la ID de esta población tan específica y vulnerable. Además, los resultados que se obtengan pueden contribuir al diseño de intervenciones y políticas inclusivas de promoción de la actividad física y la facilitación de identidades deportivas en estudiantes universitarios con discapacidad.

#### Agradecimientos

Este trabajo deriva del proyecto financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación con referencia DEP2015-69692-P cuyo IP es el último autor y ha recibido el apoyo del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte a través de los contratos FPU a los dos primeros autores (FPU16 / 00342 y FPU14 / 01678). Además, los autores agradecen a los servicios de atención a la discapacidad de las universidades españolas por su colaboración en este estudio y reconocen especialmente la gran implicación del Centro de Atención a los Universitaria con Discapacidad de la UNED (UNIDIS) y la Unidad de Integración de Personas con Discapacidad de la Universitat de València

durante el proceso de recogida de datos.

## Validation of the Athletic Identity Measurement Scale in University Students with Disabilities and Differences according to Sociodemographic Variables

#### Abstract

Athletic identity (AI) can play an important role in sports participation and, therefore, in people's health. This makes the evaluation of AI measurement instruments an important research topic. Therefore, the main objective of this study is to evaluate the psychometric properties of the 3-factor version of the Athletic Identity Measure Scale (AIMS) questionnaire (B. W. Brewer & Cornelius, 2001) in a sample of university students with disabilities. In addition, it also seeks to know if the AI differs or not according to various variables of interest (sex, age, socioeconomic level, body mass index (BMI), type and degree of disability and the origin of the disability - acquired/congenital). For this, a cross-sectional study was carried out through the application of AIMS to 683 (343 men, 340 women) Spanish university students with disabilities. The factor structure was validated by a confirmatory factor analysis and Spearman correlations were made to assess the criterial validity. Reliability was assessed using Cronbach's alpha coefficient. The results showed good adjustment rates ( $\chi^2_{11} = 55.571$  ( $p < .001$ ); CFI = .995; RMSEA = .077 (.058 - .098); WRMR = .549) and good internal consistency in the second order factor ( $\alpha = .87$ ), and in the first order, social identity ( $\alpha = .76$ ), exclusivity ( $\alpha = .89$ ) and negative affectivity ( $\alpha = .72$ ). The 3-factor AIMS version is therefore a valid and reliable instrument to study the AI of university students with disabilities. Men reached higher values than women in the AI, while students with obesity obtained lower values than those achieved by students with underweight or normal weight.

**Keywords:** Athletic identity, AIMS, disability, university students, scale.

## Validação da Athletic Identity Measurement Scale em Estudantes Universitários com Deficiência e Diferenças segundo Variáveis Sociodemográficas

#### Resumo

A identidade esportiva (ID) pode desempenhar um papel

importante na participação de esportes e, portanto, na saúde das pessoas. Isto torna a avaliação dos instrumentos de medição de ID um importante tópico de pesquisa. Por ele, o principal objetivo deste estudo é avaliar as propriedades psicométricas de uma versão de 3 fatores do questionário Athletic Identity Measure Scale (AIMS) (B. W. Brewer & Cornelius, 2001) em uma amostra de estudantes universitários com deficiência. Além disso, também procura saber como difere ou não a ID difere de acordo com várias variáveis de interesse (sexo, idade, nível socioeconômico, índice de massa corporal (IMC), tipo e grau de incapacidade e a origem da deficiência - adquirida/congênita). Para isso, um estudo transversal foi realizado através da aplicação do AIMS para 683 (343 homens, 340 mulheres) estudantes universitários espanhóis com deficiência. A estrutura fatorial foi validada

por uma análise fatorial confirmatória e as correlações de Spearman foram feitas para avaliar a validade do critério. A confiabilidade foi avaliada pelo coeficiente alfa de Cronbach. Os resultados mostraram boas taxas de ajuste ( $\chi^2_{11} = 55.571$  ( $p < .001$ ); CFI = .995; RMSEA = .077 (.058 - .098); WRMR = .549) e boa consistência interna no fator de segunda ordem ( $\alpha = .87$ ) e no fator de primeira ordem, identidade social ( $\alpha = .76$ ), exclusividade ( $\alpha = .89$ ) e afetividade negativa ( $\alpha = .72$ ). A versão AIMS de 3 fatores é, portanto, um instrumento válido e confiável para estudar o ID de estudantes universitários com deficiências. Os homens atingiram valores mais elevados do que as mulheres no ID, enquanto os estudantes com obesidade obtiveram valores inferiores aos alcançados pelos alunos com baixo peso ou peso normal.

**Palavras-chave:** Identidade esportiva, AIMS, deficiência, estudantes universitários, escala.

## Referencias

- Anderson, C. B., Mâsse, L. C., Zhang, H., Coleman, K. J., & Chang, S. (2009). Contribution of athletic identity to child and adolescent physical activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 37(3), 220-226. doi:<https://doi.org/10.1016/j.amepre.2009.05.017>
- Brewer, B., Van Raalte, J., & Linder, D. (1990). *Development and preliminary validation of the athletic identity measurement scale*. Paper presented at the North American Society of Sport and Physical Activity Conference.
- Brewer, B., van Raalte, J., & Linder, D. (1993). Athletic identity: Hercules' muscles or Achilles heel? *International Journal of Sport Psychology*, 24(2), 237-254.
- Brewer, B. W., & Cornelius, A. E. (2001). Norms and factorial invariance of the Athletic Identity Measurement Scale. *Academic athletic journal*, 15(2), 103-113.
- Cieslak II, T. J. (2004). *DESCRIBING AND MEASURING THE ATHLETIC IDENTITY CONSTRUCT: SCALE DEVELOPMENT AND VALIDATION*. The Ohio State University.
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., . . . Sallis, J. F. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & science in sports & exercise*, 35(8), 1381-1395. doi: [10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB](https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB)
- DiStefano, C., Liu, J., Jiang, N., & Shi, D. (2018). Examination of the weighted root mean square residual: Evidence for trustworthiness? *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 25(3), 453-466. doi:<https://doi.org/10.1080/10705511.2017.1390394>
- Downs, A., & Ashton, J. (2011). Vigorous physical activity, sports participation, and athletic identity: implications for mental and physical health in college students. *Journal of Sport Behavior*, 34(3), 228-249.
- Ferrante, C. (2013). Cuerpo, deporte y discapacidad motriz en la Ciudad de Buenos Aires. Tensiones entre la reproducción y el cuestionamiento a la dominación. *Revista Española de Discapacidad*, 1(1), 159-178. doi:<http://dx.doi.org/10.5569/2340-5104>
- Finney, S. J., & DiStefano, C. (2006). Non-normal and categorical data in structural equation modeling. *Structural equation modeling: A second course*, 10(6), 269-314.
- Groff, D. G., Lundberg, N. R., & Zabriskie, R. B. (2009). Influence of adapted sport on quality of life: Perceptions of athletes with cerebral palsy. *Disability and rehabilitation*, 31(4), 318-326. doi:<https://doi.org/10.1080/09638280801976233>
- Guerrero, M., & Martin, J. (2018). Para Sport Athletic Identity from Competition to Retirement: A Brief Review and Future Research Directions. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 29(2), 387-396. doi:[10.1016/j.pmr.2018.01.007](https://doi.org/10.1016/j.pmr.2018.01.007)
- Hernández-Mulero, N., & Berengüí, R. (2016). Athletic identity and eating disorder: preliminary study in competitive athletes. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 16(2), 37-44.
- Horton, R. S., & Mack, D. E. (2000). Athletic identity in marathon runners: Functional focus or dysfunctional commitment? *Journal of Sport Behavior*, 23(2), 101-119.

- Hu, L. t., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55. doi:<https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Ioannis, P., Sophia, B., Miltiadis, P., & Fotis, M. (2018). ATHLETIC IDENTITY PROFILE IN PEOPLE WITH PHYSICAL DISABILITIES. *European Journal of Special Education Research-Volume*, 3(3), 11.
- Kline, R. (1998). Principles and practice of structural equation modeling (pp. 230-298). *New York: Guilford*, 230-298.
- Kokaridas, D., Natsis, P., Makropoulos, K., Xatzigeorgiadis, A., & Karpathakis, N. (2005). Sport orientation and athletic identity of Paralympic games' shooters. *Inquiries in sport & physical education*, 3, 98-106.
- Li, H. Y., & Andersen, M. B. (2008). Athletic identity in China: Examining the AIMS in a Hong Kong sample. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 6(2), 176-188. doi:<https://doi.org/10.1080/1612197X.2008.9671860>
- Macías, V., & Moya, M. (2002). Género y deporte. La influencia de variables psicosociales sobre la práctica deportiva de jóvenes de ambos sexos. *Revista de Psicología social*, 17(2), 129-148. doi:<https://doi.org/10.1174/021347402320007564>
- Marin-Urquiza, A., Ferreira, J. P., & Van Biesen, D. (2018). Athletic identity and self-esteem among active and retired Paralympic athletes. *European journal of sport science*, 18(6), 861-871. doi:<https://doi.org/10.1080/17461391.2018.1462854>
- Martin, J. J., Eklund, R. C., & Mushett, C. A. (1997). Factor structure of the athletic identity measurement scale with athletes with disabilities. *Adapted physical activity quarterly*, 14(1), 74-82. doi:<https://doi.org/10.1123/apaq.14.1.74>
- Martin, J. J., Mushett, C. A., & Eklund, R. (1994). Factor structure of the Athletic Identity Measurement Scale with adolescent swimmers with disabilities. *Brazilian International Journal of Adapted Physical Education Research*, 1(1), 87.
- Martín, M., Soler, S., & Vilanova, A. (2017). Género y deporte. *M. García Ferrando, N. Puig Barata, F. Lagardera Otero (comps.) Sociología del deporte. Madrid: Alianza Editorial.*
- Nasco, S. A., & Webb, W. M. (2006). Toward an expanded measure of athletic identity: The inclusion of public and private dimensions. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 28(4), 434-453. doi:<https://doi.org/10.1123/jsep.28.4.434>
- Ortiz, S. M., Cantú-Berrueto, A., & Berengüí, R. (2017). Propiedades psicométricas de la Escala de Identidad Deportiva en el contexto mexicano. *Revista de psicología del deporte*, 26(2), 99-105.
- Pans, M., González, L.-M., Úbeda-Colomer, J., & Devís-Devís, J. (2019). Screen Time Among Spanish University Students With Disabilities: A Self-Organizing Maps Analysis. *BMC public health*, 19(1), 995. doi:10.1186/s12889-019-7339-3
- Peiró-Velert, C., Valencia-Peris, A., Fos-Ros, V., & Devís-Devís, J. (2016). Identidad deportiva en adolescentes españoles: propiedades psicométricas de la versión en español de la escala Athletic Identity Measurement Scale-E. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 48(1), 8-17. doi:<https://doi.org/10.1016/j.rlp.2015.09.008>
- Piatt, J., Kang, S., Wells, M. S., Nagata, S., Hoffman, J., & Taylor, J. (2018). Changing identity through sport: The Paralympic sport club experience among adolescents with mobility impairments. *Disability and health journal*, 11(2), 262-266. doi:<https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2017.10.007>
- Smith, B., Bundon, A., & Best, M. (2016). Disability sport and activist identities: A qualitative study of narratives of activism among elite athletes' with impairment. *Psychology of sport and exercise*, 26, 139-148. doi:<https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2016.07.003>
- Tasiemski, T., & Brewer, B. W. (2011). Athletic identity, sport participation, and psychological adjustment in people with spinal cord injury. *Adapted physical activity quarterly*, 28(3), 233-250. doi:<https://doi.org/10.1123/apaq.28.3.233>
- Tasiemski, T., Kennedy, P., Gardner, B. P., & Blaikley, R. A. (2004). Athletic identity and sports participation in people with spinal cord injury. *Adapted physical activity quarterly*, 21(4), 364-378. doi:<https://doi.org/10.1123/apaq.21.4.364>
- Úbeda-Colomer, J., Devís-Devís, J., & Sit, C. H. (2019). Barriers to physical activity in university students with disabilities: Differences by sociodemographic variables. *Disability and health journal*, 12(2), 278-286. doi:<https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2018.11.005>
- Úbeda-Colomer, J., Monforte, J., & Devís-Devís, J. (2019). Physical activity of university students with disabilities: Accomplishment of recommendations and differences by age, sex, disability and weight status. *Public health*, 166, 69-78. doi:<https://doi.org/10.1016/j.puhe.2018.10.006>
- Van de Vliet, P., Van Biesen, D., & Vanlandewijck, Y. C. (2008). Athletic identity and self-esteem in Flemish athletes with a disability. *European Journal of Adapted Physical Activity*, 1(1), 9-21.
- VILANOVA, A., & Soler, S. (2008). Las mujeres, el deporte y los espacios públicos: ausencias y protagonismos. *Apunts Educación Física y Deportes*(91), 29-34.

- Visek, A. J., Hurst, J. R., Maxwell, J. P., & Watson, J. C. (2008). A cross-cultural psychometric evaluation of the athletic identity measurement scale. *Journal of Applied Sport Psychology*, 20(4), 473-480. doi:<https://doi.org/10.1080/10413200802415048>
- Wiechman, S., & Williams, J. (1997). Factors affecting athletic identity and expectations in the high school student athlete. *Journal of Sport Behavior*, 20(2), 199-111.
- Yu, C.-Y. (2002). *Evaluating cutoff criteria of model fit indices for latent variable models with binary and continuous outcomes*. University of California, Los Angeles.
- Yu, C. Y. (2002). *Evaluation of model fit indices for latent variable models with categorical and continuous outcomes*. Paper presented at the Paper presented at the annual conference of the American Educational Research Association, April 4, 2002, New Orleans.