



**Espada, M.; Fernández, M.; Calero, J.C. (2021).** Validación Española del cuestionario experiencia y percepción de los estudiantes del espectro de estilos de enseñanza en Educación Física. *Journal of Sport and Health Research*. 13(2):305-318.

**Original**

## VALIDACIÓN ESPAÑOLA DEL CUESTIONARIO EXPERIENCIA Y PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL ESPECTRO DE ESTILOS DE ENSEÑANZA EN EDUCACIÓN FÍSICA

## VALIDATION OF THE SPANISH VERSION OF THE PHYSICAL EDUCATION STUDENTS' EXPERIENCE AND PERCEPTIONS OF THE SPECTRUM OF TEACHING STYLES QUESTIONNAIRE

Espada, M.<sup>1</sup>; Fernández, M.<sup>2</sup>; Calero, J.C.<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>*Universidad Politécnica de Madrid, Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.*

<sup>2</sup>*Universidad Pontificia de Comillas, Departamento de Educación, Métodos de Investigación y Evaluación*

<sup>3</sup>*Centro de Estudios Superiores Guzmán el Bueno*

Correspondence to:

**María Espada**

Universidad Politécnica de Madrid, Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del deporte

C/ Martín Fierro, 7, 28040, Madrid, España.

+34 910 677 976

Email: [María.espada@upm.es](mailto:María.espada@upm.es)

*Edited by: D.A.A. Scientific Section  
Martos (Spain)*



Received: 14/05/2020

Accepted: 03/09/2020



## RESUMEN

El objetivo de este estudio fue validar el cuestionario de experiencia y percepción de los estudiantes del espectro de estilos de enseñanza en Educación Física para un entorno cultural de habla hispana. La muestra estaba formada por 588 estudiantes de Educación Física, estudiantes del Grado en Educación Primaria con mención en Educación Física o/y del Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, edad  $M= 21.6$ ,  $DT:1.7$ , el 21.3% mujeres y 78.7% hombres. Tras los respectivos análisis factoriales, exploratorios y confirmatorios, la versión española del cuestionario tiene unas propiedades psicométricas semejantes al original. En conclusión, el cuestionario puede resultar aplicable y útil para la evaluación de la experiencia y percepción del espectro de estilos de enseñanza por parte de los estudiantes de Educación Física en el ámbito cultural de habla hispana.

**Palabras clave:** propiedades psicométricas, Intervención didáctica, escala, estudiantes universitarios

## ABSTRACT

The main purpose of the present study was to evaluate the validity of the Spanish version of the Physical Education Students' experience and perceptions of the Spectrum of Teaching Styles Questionnaire. The sample was made up of 588 physical education students, Physical Education in Primary School or/and Sports Science students,  $M$  age =21.6,  $SD = 1.7$ , 21.3% females and 78.7% males. After the respective factor, exploratory and confirmatory analyses, the Spanish version of the questionnaire exhibits similar psychometric properties of the original version. In conclusion, the questionnaire can be reliably applied to evaluate the experience and perceptions of the Spectrum of Teaching Styles by physical education students from a Spanish context

**Keywords:** psychometric properties, Educational intervention, scale, university students



## INTRODUCCIÓN

La enseñanza en el contexto de la Educación Física es un trabajo complejo y desafiante, quizás la razón principal es que los profesores tienen que enseñar una gran variedad de contenidos curriculares mientras que sus estudiantes, cada uno de ellos con diferentes capacidades motrices, habilidades e intereses, tienen que moverse constantemente en un espacio con frecuencia mal equipado (Syrmpas & Digelidis, 2014).

Ante esta diversidad de situaciones de enseñanza y aprendizaje, surgen diferentes términos didácticos que es habitual en la literatura científica utilizarlos como sinónimos, estos términos son: modelo, método, estilo de enseñanza (Blázquez, 2017). No obstante, no se ha llegado a un consenso científico al respecto, ya que hay investigadores que destacan la diferencia de significado entre dichos términos y otros que asumen que no existe tal diferencia.

Autores como Sicilia y Delgado (2002), consideran el modelo de enseñanza una simplificación de la realidad educativa, de carácter teórico, ideal y estructurado o instrumento/esquema teórico útil para interpretar la “realidad” educativa. También, Galera (2001) habla de modelo como una construcción teórica que determina la forma en la que hay que aplicar los conocimientos a la hora de orientar y explicar las prácticas de la enseñanza.

Por su parte, Blázquez (2017) expone que el concepto de método de enseñanza hace referencia al conjunto de procedimientos y técnicas utilizadas por los docentes para organizar las actividades a los alumnos, así como utilizar todos los recursos que disponen a favor de la enseñanza. Mientras que los estilos de enseñanza se refieren al clima de enseñanza y a los modelos de estimulación y organización utilizados para enseñar, se les reconoce por la manera en la que se producen las interacciones del profesor.

Los estilos de enseñanza constituyeron un auténtico hito en la didáctica de la Educación Física. Supusieron un cambio fundamental para investigar e indagar las maneras más efectivas de enseñar (Blázquez, 2017). Fue en 1966 cuando el profesor Muska Mosston presentó el espectro de estilos de enseñanza, este espectro representa las continuas decisiones que tanto profesores como alumnos van tomando durante las clases (Cothran et al., 2005).

El espectro se clasifica en dos grandes grupos, “reproductivos” y “productivos”. En los estilos de enseñanza reproductivos los alumnos imitan un modelo o reproducen toda la información que les facilita el profesor, mientras que, en los estilos de enseñanza productivos, los estudiantes indagaban en busca de nuevas soluciones motrices al problema planteado por el docente (Morgan, Sproule & Kinston, 2005).

Este modelo ha sido un gran éxito, y su lógica constituye la base actual de la conceptualización de la educación física en muchos sistemas educativos occidentales, incluidos los de los Estados Unidos, Australia, España y el Reino Unido (Sicilia-Camacho & Brown, 2008).

A continuación, se describe cada uno de los 11 escenarios que componen el espectro de estilos de enseñanza (Mosston & Ashworth, 2008):

- A. Mando Directo: El profesor descompone la habilidad que desea enseñar en diferentes partes y realiza una demostración de la ejecución correcta de la misma. Los alumnos tratan de moverse cuando y exactamente como el profesor les indica. Por su parte, el profesor imparte *feedback* de manera generalizada y los alumnos intentan reproducir la tarea exactamente igual que su profesor.
- B. Enseñanza basada en la tarea: El profesor distribuye el gimnasio en varias estaciones en las cuales los alumnos trabajan diferentes partes de una habilidad o diferentes habilidades. Los alumnos rotan alrededor de las diferentes estaciones y realizan las tareas a su propio ritmo. El profesor se mueve por toda la clase para ayudar a los alumnos que lo necesiten.
- C. Enseñanza Recíproca: Dos alumnos trabajan por parejas en un ejercicio que el profesor ha diseñado. Uno de los alumnos ejecuta la tarea mientras que el otro le observa y le imparte *feedback*. Los alumnos pueden utilizar una lista de comprobación de la ejecución correcta y errores comunes para que les permita impartir un mejor *feedback* a los compañeros.



- D. Autoevaluación: El alumnado trabaja de forma autónoma, ejecutando la tarea y corrigiendo su propio trabajo. El profesor puede proporcionar una lista de comprobación de la ejecución correcta y errores comunes para ayudar a los alumnos a proporcionarse un *feedback*, es decir, fomentar el *feedback* propio o interno, mientras aprenden a ejecutar la tarea.
- E. Estilos de inclusión: El profesor diseña un ejercicio de aprendizaje con diferentes niveles de dificultad. Los alumnos seleccionan en qué nivel quieren trabajar, de esta manera el alumnado decide hacer la tarea más sencilla o más difícil, cambiando de nivel en función de su capacidad.
- F. Descubrimiento guiado: El profesor formula a los alumnos preguntas para resolver un problema motor. El profesor formula una serie de preguntas específicas y los alumnos ensayan sus respuestas hasta encontrar la solución que el profesor quería que descubriesen.
- G. Resolución de problemas: Los alumnos intentan aprender una habilidad o concepto utilizando la lógica. El profesor formula una pregunta a los alumnos y éstos tratan de razonar y pensar en diferentes soluciones. Con un pensamiento crítico sobre la pregunta y probando diferentes soluciones, los alumnos pueden descubrir la única respuesta correcta.
- H. Estilo divergente: El profesor plantea a los alumnos un problema motor para que lo resuelvan. El alumnado intenta descubrir diferentes movimientos para solucionar el problema planteado. Existen múltiples respuestas válidas que permiten resolver correctamente el problema motor formulado.
- I. Alumnos iniciados: Los alumnos deciden qué aprenderán y cómo lo aprenderán. El profesor y los alumnos establecen unos criterios básicos pero el alumno se responsabiliza de todas las decisiones sobre cómo y qué aprender. El profesor puede ayudar a los alumnos si lo necesitan.
- J. Programa individualizado: El profesor propone un tema general pero los alumnos toman la mayoría de las decisiones sobre el aprendizaje de dicho tema. Los alumnos deciden qué aprenderán dentro de las directrices del profesor, y posteriormente diseñarán un programa personal de aprendizaje con la ayuda del profesor.
- K. Auto-enseñanza: Los alumnos deciden todo acerca de un nuevo aprendizaje. Incluso deciden si quieren involucrar o no al profesor. El profesor acepta la decisión de los alumnos entorno al aprendizaje.

El espectro de estilos de enseñanza debe estar incluido en los planes de estudios de los estudiantes universitarios de Educación Física para ayudarles como docentes a hacer frente a la diversidad de sus futuros estudiantes (Sympas & Digelidis, 2014; Zeng, Leung & Hipscher, 2010).

A pesar de que existe literatura científica relacionada con los estilos de enseñanza en Educación Física, apenas encontramos estudios orientados a conocer la perspectiva de los estudiantes hacia el espectro de estilos de enseñanza de Mosston (Mosston & Ashworth, 2002; Cothran & Kulinna, 2006).

Así, Cothran, Kulinna & Ward (2000) realizaron una investigación con una muestra de 438 estudiantes para analizar la experiencia y percepción de los estudiantes universitarios hacia el espectro de estilos de enseñanza de Mosston. Igualmente, Sanchez, Byra & Wallhead (2012) realizaron una investigación con 77 estudiantes universitarios en Estados Unidos, para determinar la percepción de los estudiantes hacia el espectro de estilos de enseñanza. Posteriormente, Sympas & Digelidis (2014) llevaron a cabo un estudio en Grecia en el que participaron 288 estudiantes de Educación Física, para conocer la opinión sobre el espectro de estilos de enseñanza de Mosston.

Según Sicilia (2001), tres propuestas de estilos de enseñanza han guiado las clases de Educación Física en España: el Espectro de Estilos de Enseñanza de Mosston (1966), la reforma del mismo por el autor junto con Ashworth (1986) y la propuesta de Delgado (1991). Este autor, realizó una clasificación de Estilos de Enseñanza que agrupa en seis familias:



tradicionales, individualizadores, socializadores, participativos, cognoscitivos y creativos (Delgado, 1991).

A partir de esta clasificación se ha elaborado y validado el cuestionario DEMEVI (Delgado, Medina, y Viciano, 1996), la Escala de los Estilos de Enseñanza (ESEE) (González Peiteado, López Castedo y Pino Juste, 2013) y más recientemente el Cuestionario de estilos de enseñanza en educación física (EEEEF) Merino-Barrero, Valero-Valenzuela, y Moreno-Murcia, 2017).

Estos instrumentos se han utilizado principalmente en España y Latinoamérica (Merino-Barrero et al., 2017). Sin embargo todos estos instrumentos se basan en la clasificación de Delgado, y a día de hoy no se ha encontrado ninguna investigación que analice la experiencia y percepción de los estudiantes universitarios hacia el espectro de estilos de enseñanza de Mosston en el contexto de habla hispana, a pesar de ser la clasificación que se utiliza a nivel internacional.

En este sentido, Muñiz et al. (2013) señalan que tal y como muestra la literatura científica, la adaptación de los test o cuestionarios no es meramente una cuestión lingüística, ya que exige la conjunción de aspectos culturales, conceptuales, lingüísticos y métricos que han de acometerse desde perspectivas de análisis tanto analítico-rationales como empíricas. Por ello, su aplicación requiere la traducción a otros idiomas y la evaluación de sus características psicométricas en contextos culturales diferentes (Graupera et al., 2011).

Por ello, en este artículo ofrecemos una traducción, adaptación cultural y validación del cuestionario de experiencia y percepción del espectro de estilos de enseñanza en Educación Física de los estudiantes universitarios para un entorno cultural de habla hispana. El objetivo fue evaluar no sólo si la estructura dimensional de la prueba original permanecía inalterada en la versión española, sino también si las características psicométricas del cuestionario justifican su aplicación válida, fiable y rigurosa a los estudiantes de Educación Física de España.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### *Participantes*

Para llevar a cabo la investigación, se ha utilizado una muestra de 588 estudiantes universitarios de Educación Física, concretamente estudiantes del Grado en Educación Primaria con mención en Educación Física o/y del Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, edad  $M= 21.6$ ,  $DT:1.7$ . El 21.3% eran mujeres y el 78.7% hombres. Los participantes eran estudiantes universitarios de todos los cursos de las titulaciones señaladas anteriormente, de un total de 10 universidades españolas. La recogida de datos se llevó a cabo durante el curso académico 2018/2019, durante los meses de octubre a mayo. Teniendo en cuenta la recomendación de Nunnally & Bernstein, (1995) de contar idealmente con 10 participantes por ítem, el tamaño de la muestra supera ampliamente la recomendación del número mínimo de sujetos para un adecuado análisis factorial.

### *Instrumento*

El instrumento que se ha utilizado es el cuestionario de experiencia y percepción de los estudiantes del espectro de estilos de enseñanza en Educación Física (Cothran et al., 2000).

El cuestionario consta de una breve descripción por cada uno de los 11 estilos de enseñanza (nombrados desde la letra A a la letra K, tal y como se señaló en la introducción), seguidos de las siguientes preguntas o ítems, (a) He tenido un profesor de Educación Física que utilizaba este estilo de enseñanza en Educación Física (nunca-siempre); (b) Intentaré utilizar este estilo de enseñanza cuando ejerza como docente de Educación Física (nunca-siempre); (c) Creo que este estilo de enseñanza haría las clases divertidas para los alumnos (totalmente en desacuerdo-totalmente de acuerdo); (d) Creo que este estilo de enseñanza ayudaría a los alumnos a aprender habilidades y conceptos (totalmente en desacuerdo-totalmente de acuerdo); (e) Creo que este estilo de enseñanza motivaría a los alumnos a aprender (estos ítems se han numerado del 1 al 5 en cada uno de los escenarios). Cada pregunta consta de una escala Likert de 5 puntos.



### Procedimiento

El cuestionario fue validado en tres fases. Para la primera fase, relacionada con la validación de contenido, la versión original del cuestionario fue traducida por dos traductores bilingües expertos y especializados en el ámbito científico de la Educación Física, con experiencia en traducción y validación de instrumentos científicos. Posteriormente, se realizó una prueba piloto con 100 alumnos de Educación Física, para corroborar la adecuada traducción semántica. Una vez que se verificó la calidad de la traducción en español, se pasó a la fase 2, o prueba piloto, en esta segunda fase se administró el cuestionario a los participantes del estudio. Durante el desarrollo de la recogida de datos, se siguieron de forma rigurosa las normas de comportamiento ético: se indicaron las instrucciones de cumplimentación del mismo a través de una hoja de información facilitada a los participantes, que además firmaron la hoja de consentimiento de participación en el estudio. Se realizó exclusivamente con las personas objeto de estudio, sin presencia de terceras personas; se explicaron, cuando fue necesario, las preguntas que se entendían peor, se insistió en que una vez acabado el formulario de preguntas se revisara que todas estaban contestadas y de esta forma, se anotaron y registraron todas las respuestas en documento escrito e impreso (Gimeno, 1999).

La duración de la cumplimentación de los cuestionarios dependiendo de la persona fue de doce a quince minutos, estando dentro de los márgenes de duración adecuados expuesto por Cea (2004).

Un aspecto a destacar fue la presencia “in situ” de los investigadores a la hora de administrar los cuestionarios. Este aspecto se considera extraordinariamente importante, ya que permitió exponer brevemente los objetivos de la investigación, asegurarles el anonimato y la confidencialidad de los datos, explicarles las preguntas que no entendían, generar confianza y de esta forma, rellenaron los cuestionarios y el consentimiento firmado con muy buena predisposición a la colaboración, lo que dota de una mayor calidad y rigor a la investigación.

Finalmente, en la fase 3, se procedió a la realización de la validación estadística. Para determinar la validez de constructo se utilizó la técnica de análisis

factorial confirmatorio (AFC) a partir de los datos extraídos del análisis factorial exploratorio (AFE) y para establecer la confianza del instrumento, es decir, su consistencia interna se empleó el Coeficiente Alpha de Cronbach. Por tanto, la validación consistió en analizar la consistencia interna a través del Coeficiente Alpha de Cronbach, Medida de Adecuación Muestral Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la Prueba de Esfericidad de Barlett. Para realizar los análisis estadísticos se utilizó el SPSS 20.0 y el AMOS 18.0.

### RESULTADOS

#### *Análisis de los ítems y fiabilidad de la escala*

Para el análisis estadístico se mantuvo la distribución ítem-factor recogido en el cuestionario original. Las características de los ítems fueron analizadas comprobando si el alfa de la escala aumentaba con la eliminación de algún ítem, así como teniendo en cuenta los criterios asumidos para conservar un ítem dentro de un factor: coeficiente de correlación corregido ítem-total (CCIT-c)  $\geq 0,30$  y que todas las opciones de respuesta habían sido usadas en algún momento.

En la Tabla 1 puede verse las medias y desviaciones típicas de los ítems, además la mayoría de los ítems presentan un CCIT-c  $\geq 0,30$ , y en aquellos casos en los que hay un valor menor, se observa que si eliminásemos el ítem, el alfa de Cronbach apenas mejoraría, por ello se mantuvieron para su posterior análisis factorial. La fiabilidad de la escala con los 55 ítems a través del alfa de Cronbach es de .89. Autores tales como Cervantes (2005) señalan que la consistencia interna de un instrumento es adecuada si el coeficiente alcanza valores iguales o superiores a 0.70.

**Tabla 1.** Estadísticos descriptivos y análisis de la consistencia interna

Escala ( $\alpha = 0.89$ )	M	DT	CCIT-C	$\alpha$ sin ítem
A1	2,50	,884	,165	,897
A2	3,62	,820	,291	,895
A3	3,57	,850	,293	,895
A4	3,87	,847	,267	,895
A5	3,74	,868	,252	,896





B6	3,11	,917	,041	,898
B7	3,53	,834	,299	,895
B8	3,46	,854	,233	,896
B9	3,55	,835	,256	,896
B10	3,43	,925	,338	,895
C11	1,48	,755	,122	,897
C12	2,47	,963	,435	,894
C13	3,38	1,060	,365	,894
C14	2,78	1,060	,410	,894
C15	3,11	1,162	,456	,893
D16	2,46	,945	,171	,897
D17	3,45	,835	,414	,894
D18	3,37	,862	,395	,894
D19	3,78	,843	,436	,894
D20	3,58	,902	,437	,894
E21	1,73	,858	,267	,895
E22	2,97	,953	,464	,893
E23	3,35	,906	,469	,893
E24	3,37	,977	,448	,893
E25	3,43	,985	,510	,893
F26	1,50	,773	,211	,896
F27	2,57	1,005	,461	,893
F28	3,19	1,028	,441	,893
F29	2,97	1,106	,434	,893
F30	3,14	1,101	,429	,894
G31	2,04	,955	,209	,896
G32	2,82	,943	,514	,893
G33	3,04	,926	,437	,894
G34	3,15	,999	,454	,893
G35	3,08	1,026	,466	,893
H36	2,42	1,016	,149	,897
H37	3,38	,942	,415	,894
H38	3,54	,916	,431	,894
H39	3,61	,997	,382	,894
H40	3,64	1,018	,445	,893
I41	2,42	,928	,189	,896
I42	3,56	,855	,394	,894

I43	3,77	,811	,446	,894
I44	3,86	,820	,419	,894
I45	3,86	,856	,434	,894
J46	3,43	,968	,181	,897
J47	3,09	,960	,288	,895
J48	2,85	1,009	,265	,896
J49	3,44	,949	,304	,895
J50	3,02	1,065	,260	,896
K51	2,41	,981	,281	,895
K52	3,42	,871	,393	,894
K53	3,49	,867	,389	,894
K54	3,71	,873	,414	,894
K55	3,65	,921	,377	,894

#### *Análisis factorial exploratorio*

Antes de realizar el análisis factorial exploratorio (AFE) se comprobó si la matriz de correlaciones entre los ítems cumplía las condiciones de aplicación adecuadas para este tipo de análisis.

El AFE se llevó a cabo mediante el método de máxima verosimilitud con rotación varimax. Se obtuvo un KMO (medida de la adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin) de 0,84 y en la prueba de esfericidad de Bartlett se obtuvo un valor alto y significativo ( $X^2(1485) = 18458,872; p = 0,000$ ). Los resultados de estas pruebas nos permiten concluir que las variables están suficientemente relacionadas para poder realizar el AFE (Pérez y Medrano, 2010). Tras este primer AFE se obtiene una explicación del 67,15% de la varianza total, siendo un valor superior al 60% considerado como valor satisfactorio (Hair et al., 1999).

El análisis de consistencia interna de la escala total con los 55 ítems y 12 factores indica una fiabilidad a través del alfa de Cronbach de .73, en la Tabla 2 se detalla la consistencia interna de cada uno de los factores, (Experiencia  $\alpha = .78$ , KMO=.86; Descubrimiento Guiado  $\alpha = .85$ , KMO=.81; Práctica  $\alpha = .86$ , KMO=.81; Autoenseñanza  $\alpha = .82$ , KMO=.77; Enseñanza Recíproca  $\alpha = .86$ , KMO=.80; Programas individualizados  $\alpha = .87$ , KMO=.81; Alumnos iniciados  $\alpha = .90$ , KMO=.81;



Autoevaluación  $\alpha = .89$ , KMO=.83; Inclusión  $\alpha = .89$ , KMO=.84; Libre exploración  $\alpha = .88$ , KMO=.83; Mando Directo  $\alpha = .89$ , KMO=.82; Resolución de Problemas  $\alpha = .88$ , KMO=.83). Todos los factores presentan un índice de fiabilidad aceptable-bueno, por encima de  $\alpha \geq 0.7$  (Cervantes, 2005). Igualmente, en la prueba de esfericidad de Bartlett se obtuvo un valor alto y significativo en todos los factores ( $p \leq .05$ ).

Al realizar el análisis de las comunalidades en el primer factor, Experiencia, se observó que todos los ítems daban valores superiores a 0.5 excepto los ítems A1, B6, D16, G31, H36, J46 y K51 pero al realizar la matriz de componentes rotados estos índices aumentaron a valores superiores a .05, excepto el ítem B6, no obstante, ningún ítem presentó un valor por debajo de 0.3, por lo tanto se mantienen todos los ítems ya que se ajustan al factor (Yirci,

Kartal, Özdemir, Karaköse & Kocabas, 2018). En el factor 2 (descubrimiento guiado) y el factor 3 (práctica) todos los ítems daban valores superiores a 0.5, lo cual indica que dichos ítems se ajustan al factor. En el factor 4 denominado “autoenseñanza” todos los ítems daban valores superiores a 0.5 excepto el ítem C13 que daba un valor de .46. No obstante, al realizar la matriz de componentes rotados el índice aumentó a .67, lo cual indica que todos los ítems se ajustan al factor. En el factor 5 (enseñanza recíproca), factor 6 (programas individualizados), factor 7 (alumnos iniciados), factor 8 (autoevaluación), factor 9 (inclusión), factor 9 (alumnos iniciados), factor 10 (libre exploración), factor 11 (mando directo) y factor 12 (resolución de problemas) obtenemos que al realizar el análisis de comunalidades todos los ítems muestran valores superiores a 0.5, ajustándose todos ellos al factor.

**Tabla 2.** Prueba de esfericidad de Bartlett y consistencia interna

FACTOR	Alfa de Cronbach	KMO	Ji <sup>2</sup>	gl	Sig.(p-valor)	% Varianza Acumulado
Experiencia	.78	.86	1337.52	55	.00	44.96
Descubrimiento Guiado	.85	.81	981.71	6	.00	69.08
Práctica	.86	.81	1053.76	6	.00	70.12
Autoenseñanza	.82	.77	965.29	6	.00	66.51
Enseñanza Recíproca	.86	.80	1053.13	6	.00	70.19
Programas individualizados	.87	.81	1142.64	6	.00	71.62
Alumnos iniciados	.90	.81	1472.37	6	.00	76.41
Autoevaluación	.89	.83	1281.03	6	.00	74.49
Inclusión	.89	.84	1371.16	6	.00	76.01
Libre exploración	.88	.83	1223.00	6	.00	73.49
Mando Directo	.89	.82	1414.08	6	.00	75.60
Resolución de problemas	.88	.83	1281.55	6	.00	74.30

Se considera significativo cuando  $p \leq .05$

### *Análisis factorial confirmatorio*

En la Tabla 3, se presentan los resultados del análisis factorial de componentes principales con Método de Rotación Varimáx, siendo dicho método uno de los más utilizados en la actualidad (Montoya, 2007; Pérez y Medrano, 2010).

En un primer momento, observamos que la matriz de componen rotado muestra un total de 14 factores, al analizar detenidamente la carga entre el ítem y el factor, tomando como criterio incluir el ítem que presente mayor carga en el factor, y que dicho ítem debe tener una saturación de .400 o superior

(Gallardo, Suárez-Rodríguez y Pérez-Pérez, 2009) se muestra un total de 12 factores ya que dos de ellos (factor 13 y 14 de la matriz de componente rotado) se eliminarán por no incluir un número de ítems y carga suficientes para mantener el factor. Los ítems 11, 21 y 26 presentan una carga superior en el factor 13 pero teniendo en cuenta los resultados previos y la estructura del cuestionario, se decide mantener dichos ítems en el factor 1.





Tabla 3. Matriz de componentes

	Componente							
	1	2	3	4	5	6	7	8
A1	<b>0,580</b>							
A2							<b>0,762</b>	
A3							<b>0,795</b>	
A4							<b>0,813</b>	
A5							<b>0,814</b>	
B6	0,520							
B7								
B8								
B9								
B10								
C11	0,295							
C12			0,233					
C13			0,214					
C14								
C15								
D16	0,635							
D17								0
D18								0
D19								0
D20								0
E21	0,456							
E22								
E23			0,217				0,205	
E24								
E25			0,219					
F26	0,378		0,271					
F27			<b>0,782</b>					
F28			<b>0,776</b>					
F29			<b>0,839</b>					
F30			<b>0,865</b>					
G31	0,496			0,393				
G32				<b>0,777</b>				
G33				<b>0,804</b>				
G34				<b>0,840</b>				
G35				0,843				
H36	0,552	0,334						
H37		<b>0,823</b>						
H38		<b>0,795</b>						
H39		<b>0,851</b>						
H40		<b>0,854</b>						
I41	0,740							
I42							<b>0,770</b>	
I43						0,211	<b>0,774</b>	

I44								<b>0,801</b>
I45								<b>0,828</b>
J46	0,343							0,216
J47								<b>0,842</b>
J48								<b>0,835</b>
J49								<b>0,797</b>
J50								<b>0,866</b>
K51	0,696							
K52								<b>0,774</b> 0,210
K53								<b>0,825</b>
K54								<b>0,790</b>
K55								<b>0,871</b>

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 8 iteraciones.

Siguiendo a Burgueño, Sicilia, Lirola y Alcaráz-Ibáñez (2017), para juzgar la bondad del ajuste del modelo factorial se utilizaron diferentes índices de ajuste:  $\chi^2/\text{gl}$  (ratio entre chi-cuadrado y sus grados de libertad), CFI (*Comparative Fit Index*), TLI (*Tucker-Lewis Index*), y RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*) más su intervalo de confianza al 90%.

Los resultados del modelo de doce factores y 55 ítems mostraron un ajuste satisfactorio:  $X^2 = 1154,277$ ;  $\text{gl} = 55$ ;  $p = ,00$ ;  $X^2/\text{gl} = 2,6$ ; debido a que el  $X^2$  es muy sensible ante muestras grandes, como es el caso del presente estudio, es por ello que se ajusta con los grados de libertad, recomendándose valores inferiores a 5 (Merino-Barrero, Valero-Valenzuela y Moreno-Murcia, 2017). El GFI = 0,80; IFI = 0,87; CFI = 0,87; TLI = 0,86; RMSEA = 0,05. Siguiendo a Savalei & Benter (2006) un  $\text{RMSEA} \leq 0,08$  es considerado como un buen índice de ajuste entre el modelo y los datos (Hu & Bentler, 1999; Little, 2013).

En la Tabla 4 se muestra las correlaciones de Pearson entre los diferentes factores que componen el cuestionario. En primer lugar, al analizar las correlaciones del factor Experiencia observamos que tiene una correlación positiva y estadísticamente significativa con Autoevaluación y Mando Directo ( $p \leq 0,05$ ); el factor Descubrimiento Guiado tiene una correlación positiva y estadísticamente significativa con el resto de factores de la escala ( $p \leq 0,05$ ) excepto con el factor Experiencia ( $p = 0,26$ ) y



Practica ( $p= 0,05$ ). Además, este factor tiene una correlación negativa y estadísticamente significativa con Mando Directo ( $p= 0,00$ ); Practica tiene una correlación positiva y estadísticamente significativa con Autoenseñanza, Enseñanza Recíproca, Autoevaluación, Inclusión, Libre Exploración, Mando Directo y Resolución de Problemas ( $p \leq 0,05$ ); el factor Autoenseñanza tiene una correlación positiva y estadísticamente significativa con el resto de factores del cuestionario excepto con Experiencia ( $p=0,06$ ). Igualmente, Enseñanza Recíproca correlaciona positivamente y de manera estadísticamente significativa con el resto de factores del cuestionario excepto con Experiencia ( $p=0,07$ ); Programas individualizados tiene una correlación positiva y estadísticamente significativa con el resto de factores del cuestionario excepto con Experiencia ( $p=0,38$ ), Practica ( $p= 0,96$ ) y Mando Directo ( $p= 0,41$ ). Asimismo, Alumnos iniciados correlaciona positivamente y de manera estadísticamente significativa con el resto de factores del cuestionario excepto con Experiencia ( $p=0,77$ ), Practica ( $p= 0,50$ ) y Mando Directo ( $p= 0,48$ ); el factor Autoevaluación tiene una correlación positiva y estadísticamente significativa con el resto de factores del cuestionario ( $p \leq 0,05$ ); Inclusión tiene una correlación positiva y estadísticamente significativa con el resto de factores excepto con Experiencia ( $p= 0,05$ ) en el que no se encontraron diferencias significativas; Libre exploración tiene una correlación estadísticamente significativa con el resto de factores del cuestionario excepto con Experiencia ( $p= 0,83$ ) y Mando Directo ( $p= 0,16$ ); Mando Directo tiene una correlación positiva y estadísticamente significativa con Experiencia, Practica, Autoenseñanza, Enseñanza Recíproca, Autoevaluación e Inclusión ( $p \leq 0,05$ ) y una correlación negativa y estadísticamente significativa con Descubrimiento Guiado ( $p= 0,00$ ). Finalmente, el factor Resolución de Problemas tiene una correlación positiva y estadísticamente significativa con el resto de factores del cuestionario excepto con el factor Experiencia ( $p= 0,97$ ) y Mando Directo ( $p= 0,30$ ).

## DISCUSIÓN

El objetivo de esta investigación ha sido traducir y validar el cuestionario de experiencia y percepción de los estudiantes universitarios del espectro de estilos de enseñanza en Educación Física para un entorno cultural de habla hispana. Tal y como exponen Muniz

et al. (2013) la adaptación de los test o cuestionarios requiere la conjunción de aspectos culturales, conceptuales, lingüísticos y métricos que han de acometerse desde perspectivas de análisis tanto analítico-rationales como empíricas. Por ello, además de la traducción al español se han analizado algunas de las principales propiedades psicométricas del cuestionario, tales como la prueba de la fiabilidad y validez, a través del Coeficiente Alpha de Cronbach, Medida de Adecuación Muestral KMO y la Prueba de Esfericidad de Barlett.

Además, se analizó si la estructura dimensional de la prueba original permanecía inalterada en la versión española. La versión inglesa y original del cuestionario, presenta 11 factores y 5 ítems en cada factor. Tal y como se ha detallado en el apartado del instrumento cada factor es una breve descripción por cada uno de los 11 estilos de enseñanza que aparecen en el espectro de Mosston, seguidos de cinco preguntas o ítems. Al realizar el análisis factorial de la versión española obtenemos que el primer ítem de cada factor “He tenido un profesor de Educación Física que utilizaba este estilo de enseñanza en Educación Física” se agrupan formando un nuevo factor, al que denominamos Experiencia. De tal forma que el instrumento presenta un total de 12 factores y 55 ítems.

El cuestionario presenta un índice de alfa de Cronbach de .89, lo que nos permite afirmar que cumple con los requisitos de fiabilidad y validez. Autores tales como Cervantes (2005) señalan que la consistencia interna de un instrumento es adecuada si el coeficiente alcanza valores iguales o superiores a 0.70.

Igualmente, todos los factores presentan una consistencia interna adecuada con un índice de alfa de Cronbach entre .78 y .90, siendo iguales a los valores obtenidos en la versión inglesa con un alfa de Cronbach entre .78 y .90 (Cothran et al., 2000). Igualmente, en la versión griega se obtienen unos valores de alfa de Cronbach entre .87 y .94 (Syrmpas & Digelidis, 2014). Tal y como exponen Oviedo y Campos-Arias (2005), valores entre .70 y .90 indican una buena consistencia interna.

Cabe destacar que los ítems 11, 21 y 26 presentan una carga superior en el factor 13, pero teniendo en cuenta que el factor 13 se elimina por no tener un



número suficiente de ítems, se decide mantener dichos ítems en el factor 1, a pesar de que en dicho factor presenten, en algunos casos, una saturación menor de .400. Es necesario mantener dichos ítems para respetar la estructura teórica diseñada del cuestionario y por tanto es defendible su integración en dicho factor (Gargallo-López, Suárez-Rodríguez y Pérez-Pérez, 2009).

Además, se ha obtenido una correlación positiva y estadísticamente significativa entre varios de los factores del cuestionario, asegurándose la homogeneidad de cada una de las dimensiones (Merino-Barrero et al., 2017).

### CONCLUSIONES

Este estudio ha dado muestras de la validez y fiabilidad del cuestionario de experiencia y percepción de los estudiantes universitarios del espectro de estilos de enseñanza en Educación Física para un entorno cultural de habla hispana.

Con este cuestionario se ofrece una herramienta para conocer la percepción de los estudiantes y la experiencia que han tenido en sus clases de Educación Física en relación a los estilos de enseñanza. Esto permitirá profundizar en la opinión que los futuros docentes tienen sobre la utilización de los diferentes estilos de enseñanza en su futuro laboral.

Como futuras líneas de investigación sería interesante que investigadores del ámbito de la Educación Física de otros países de habla hispana pudiesen seguir esta línea de trabajo y aplicar en su contexto cultural este cuestionario con el objetivo de poder hacer una comparación entre los diferentes países (Espada, Fernández y Calero, 2019).

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Blázquez, D. (2017). *Métodos de enseñanza en educación física. Enfoques innovadores para la enseñanza de competencias*. Barcelona: INDE.
- Burgueño, R.; Sicilia, A.; Lirola, M.J. y Alcaráz-Ibáñez, M. (2017). Propiedades Psicométricas de la Escala Conducta Democrática y Conducta Autocrática. *Journal of Sport and Health Research*. 9(supl 1),143-150.
- Cea, M.D. (2004). *Métodos de encuesta: teoría y práctica, errores y mejora*, Madrid: Síntesis.
- Cervantes, V.H. (2005). Interpretaciones del coeficiente alpha de cronbach. *Avances en Medición*, 3, 9-28
- Cothran, D.J. et al. (2005). A cross-cultural investigation of the use of teaching styles, *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 76(2), 193-201
- Cothran, D.J. & Kulinna, P.A. (2006). Students' Perspectives on Direct, Peer, and Inquiry Teaching Strategies. *Journal of Teaching in Physical Education*, 25,166-181
- Cothran, D.J., Kulinna, P.A., & Ward, E. (2000). Students' experiences with and perceptions of teaching styles. *Journal of Research and Development in Education*, 33, 93–102.
- Delgado, M. A., Medina, J., y Viciano, J. (1996). *The teaching styles in the preservice of physical education teachers. International Seminar*. AIESEP. Lisboa. November. 21-24.
- Espada, M., Fernández, M. Y Calero, J.C. (2019). Validación de la versión española del Cuestionario de uso y percepción del espectro de estilos de enseñanza en educación física, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 24(80), 271-285
- Galera, A. (2001). *Manual de didáctica de la educación física, una perspectiva constructivista moderada*. Barcelona: Paidós.
- Gargallo-López, B., Suárez-Rodríguez, J. M., y Pérez-Pérez, C. (2009). El cuestionario CEVEAPEU. Un instrumento para la evaluación de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 15(2), 1-31.
- Jimeno, F. (1999). *Variables psicológicas implicadas en el rendimiento deportivo: elaboración de un cuestionario*. UNED.
- González Peiteado, M., López Castedo A., y Pino Juste, M. R. (2013a). Análisis psicométrico de una escala sobre estilos de enseñanza (ESEE). *Enseñanza*, 31, 181-198.



14. Graupera, J. L., Ruiz-Perez, L. M., Garcia, V. y Smith, R.(2011). Development and validation of a Spanish version of the Athletic Coping Skills Inventory, ACSI-28, *Psicothema*, 23 (3), pp. 495-502.
15. Hair, J., Prentice, E. y Cano, D. (1999). *Análisis multivariante*, Madrid: Pearson Educación.
16. Little. T. D. (2013). *Longitudinal structural equation modelling*. New York, NY: Guilford Press.
17. 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.<sup>[1]</sup><sub>[5P]</sub>
18. Merino-Barrero, J. A., Valero-Valenzuela, A. y Moreno-Murcia, J. A. (2017). Análisis psicométrico del cuestionario estilos de enseñanza en educación física (EEEF), *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 17(66), 225-241.
19. Montoya, O. (2007). Aplicación del análisis factorial a la investigación de mercados. Caso de estudio, *Scientia et Technica*, 13(35), 281-286.
20. Morgan, K., Sproule, J. & Kingston, K. (2005). Effects of different teaching styles on the teacher behaviours that influence motivational climate and pupils' motivation in physical education, *European Physical Education Review*, 11(3), 1-27
21. Mosston, M. & Ashworth, S. (2002). *Teaching Physical Education*, B. Cummings.
22. Mosston, M. & Ashworth, S. (2008). *Teaching Physical Education*. United States: Pearson Education.
23. Muniz, J., Elosua, P. & Hambleton, R. (2013). International Test Commission Guidelines for test translation and adaptation: second edition, *Psicothema*, 25(2), 151-157.
24. Nunnally, J. & Bernstein, I. (1995) *Teoría Psicométrica*. México: Mc Graw Hill.
25. Oviedo, H. C. y Campo-Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach, *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34, 572-580.
26. Pérez, E.R. y Medrano, L. (2010). Análisis Factorial Exploratorio: Bases Conceptuales y Metodológicas, *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 2(1), 58-66
27. Sicilia, A. (2001). *La investigación de los estilos de enseñanza en la educación física*. Wanceulen. Sevilla
28. Sicilia, A., & Delgado, M.A. (2002). *Educación física y estilos de enseñanza*. Ed. INDE. Barcelona.
29. Sicilia-Camacho, A. & Brown, D. (2008). Revisiting the paradigm shift from the versus to the non-versus notion of Mosston's Spectrum of Teaching styles in physical education pedagogy: a critical pedagogical perspective. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 13(1), 85-108. Retrieved from <https://doi.org/doi.org/10.1080/17408980701345626>
30. Sanchez, B. Byra, M. & Wallhead, T.L. (2012). Students' perceptions of the command, practice, and inclusion styles of teaching, *Physical Education and Sport Pedagogy*, 17(3), 317-330. Retrieved from <https://doi.org/10.1080/17408989.2012.690864>
31. Syrmpas, I. & Digelidis, N. (2014). Physical education student teachers' experiences with and perceptions of teaching styles, *Journal of Physical Education and Sport*, 14(1), 52 - 59
32. Yirci, R., Kartal, S.E., Özdemir, T.Y., Karaköse, T., & Kocabas, I. (2018). The adaptation and validation of the Turkish version of the Personal Report of Public Speaking Anxiety (PRPSA). *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(4), 62-71. Retrieved from <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.4.1747>



33. Zeng, H. Z., Leung, R. W., & Hipscher M. (2010). An Examination of Teaching Behaviors and Learning Activities in Physical Education Class Settings Taught by Three Different Levels of Teachers. *Journal of Social Sciences*, 6 (1), 18-28.

**Tabla 4.** Correlaciones de los factores

		Expe riencia	Descub rimiento Guiado	Practi ca	Auto enseñanza	Enseñan za Recíproca	Progra mas indivi dualiz ados	Alumn os iniciad os	Autoeval uación	Inclusión	Libre exploración	Mando Directo	Resoluc ión de Problemas
Experiencia	Correlación de Pearson (r)	1	-0,046	0,069	0,061	0,074	0,036	0,012	,151**	0,078	0,009	,260**	-0,001
	Sig. (bilateral)		0,263	0,096	0,14	0,074	0,38	0,774	0	0,059	0,832	0	0,972
Descubrimiento Guiado	(r)		1	0,081	,152**	,150**	,283**	,138**	,105*	,090*	,376**	-,124**	,357**
	Sig. (bilateral)			0,05	0	0	0	0,001	0,011	0,028	0	0,003	0
Practica	(r)			1	,149**	,232**	0,002	0,027	,176**	,157**	,120**	,338**	,083*
	Sig. (bilateral)				0	0	0,961	0,507	0	0	0,003	0	0,044
Auto-enseñanza	(r)				1	,174**	,437**	,473**	,303**	,163**	,203**	,093*	,169**
	Sig. (bilateral)					0	0	0	0	0	0	0,024	0
Enseñanza Recíproca	(r)					1	,296**	,208**	,283**	,302**	,262**	,190**	,257**
	Sig. (bilateral)						0	0	0	0	0	0	0
Programas individualizados	(r)						1	,461**	,282**	,282**	,360**	-0,034	,302**
	Sig. (bilateral)							0	0	0	0	0,411	0
Alumnos iniciados	(r)							1	,338**	,178**	,211**	0,029	,210**
	Sig. (bilateral)								0	0	0	0,48	0
Autoevaluación	(r)								1	,262**	,242**	,146**	,190**
	Sig. (bilateral)									0	0	0	0
Inclusión	(r)									1	,319**	,167**	,194**
	Sig. (bilateral)										0	0	0
Libre exploración	(r)										1	-0,057	,411**
	Sig. (bilateral)											0,166	0
Mando Directo	(r)											1	0,042
	Sig. (bilateral)												0,304
Resolución de Problemas	(r)												1
	Sig. (bilateral)												

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

\* . La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).

