



## **Adaptaciones Curriculares en Educación Física con alumnado con necesidades educativas específicas.**

### **Curricular adaptattions in Physical Education for students with special needs.**

Mónica Santamaría [msantamariado@upsa.es](mailto:msantamariado@upsa.es)

Universidad Pontificia de Salamanca

Ildelfonso Álvarez [ldelfonso.alvarez@ui1.es](mailto:ldelfonso.alvarez@ui1.es), Alfredo Sáenz [Alfredo.saenz@ui1.es](mailto:Alfredo.saenz@ui1.es),  
Rubén Arroyo [rubnarroyodelbosque@gmail.com](mailto:rubnarroyodelbosque@gmail.com) y Rafael Carballo  
[rafael.carballo@ui1.es](mailto:rafael.carballo@ui1.es)

Universidad Isabel I de Burgos

Héctor Gutiérrez [hgutierrez@usj.es](mailto:hgutierrez@usj.es)

Universidad San Jorge de Zaragoza

#### **Resumen:**

*El presente artículo se centra en el estudio de la validez de contenido y el análisis de la fiabilidad de las opiniones de jueces expertos, en relación a un cuestionario que recoge información sobre las adaptaciones curriculares en la asignatura de Educación Física con alumnado con Necesidades Educativas Especiales, en las etapas de Educación Primaria y Secundaria. Por ello, se presenta una conceptualización de la validez de contenido y los resultados del análisis de la validez de los ítems y de las dimensiones del cuestionario. Seguido de la definición y resultados de la fiabilidad de los jueces expertos. Finalmente se presentan las conclusiones e indicaciones de mejora del cuestionario.*

#### **Palabras clave:**

*Cuestionario, adaptaciones curriculares, educación física, necesidades educativas especiales.*

#### **Abstract:**

*This article focuses on the study of content validity and reliability analysis of expert judges' views, about a survey that gathers information about curricular adaptations in physical education for students with special needs in primary and secondary education. A conceptualization of the survey's content validity and also item and domain content validity analysis results is presented, followed by expert judges' definition and reliability results. Finally, conclusions and improvement suggestions are presented for the survey.*

#### **Keywords:**

*Survey, curricular adaptations, physical education, special needs.*

## **1. Introducción**

El deporte es un eficaz recurso para que el individuo se convierta en individuo social y para que los ciudadanos adquieran las capacidades que les permitirán participar, como miembros efectivos, en los grupos y en la sociedad actual (Petrus, 1996). Esta argumentación es especialmente importante en alumnos diagnosticados con Necesidades Educativas Especiales (NEE). La actividad física y el deporte engloban un amplio repertorio de símbolos, valores, normas y comportamientos que lo identifican y diferencian de otras prácticas sociales. Entender esto, significa ser consciente de su validez como herramienta pedagógica y educativa para poder transmitir a los jóvenes los valores que ofrece la práctica físico-deportiva. Diversos estudios concluyen que los niños con discapacidades físicas: (a) tienen menos probabilidades de ser elegidos por sus compañeros sin discapacidad en los juegos que implican grandes habilidades motoras; y (b) disfrutan menos en las actividades de ocio, siendo aquellos con las mayores afectaciones quienes encuentran más dificultades (King, Petrenchik, Law y Hurley, 2009). Las actividades que se propongan en la asignatura de Educación Física (Etapa Primaria y Secundaria) deben estar adaptadas a las capacidades físicas, cognitivas, emocionales y sociales del alumnado diagnosticado con NEE.

Esta investigación pretende indagar sobre la respuesta que a través de la asignatura de Educación Física (EF) se ofrece al alumnado diagnosticado con NEE en educación primaria y secundaria. El objetivo principal es conocer la realidad de las adaptaciones curriculares y otros recursos curriculares, que el profesorado de EF desarrolla en sus clases. Para ello, se elaboró un cuestionario que recoge información exclusivamente sobre la realidad curricular del alumnado diagnosticado con discapacidad física, psíquica o sensorial. Dicho cuestionario fue elaborado por un grupo de profesores universitarios (Universidad Isabel I de Burgos, Universidad Pontificia de Salamanca, Universidad de Burgos y Universidad San Jorge de Zaragoza) vinculados al ámbito de la discapacidad y la educación física y del deporte. Posteriormente, el cuestionario fue presentado a 10 jueces expertos pertenecientes a un centro de orientación pedagógica de la ciudad de Vitoria-Gasteiz (País Vasco, España), quienes analizaron y realizaron diversas aportaciones que ayudaron a la configuración final del mismo.

El cuestionario recoge información acerca de 4 dimensiones relevantes vinculadas a las adaptaciones curriculares y buenas prácticas llevadas a cabo por los profesores/as en el afrontamiento de las NEE en la asignatura de Educación Física. El instrumento consta de 14 ítems principales, organizados en torno a las 4 dimensiones. Dimensiones:

- 1) Adaptación real informativa: La adaptación real informativa que los centros llevan a cabo con los alumnos/as con NEE en el aula de Educación Física.
- 2) La situación real de las adaptaciones realizadas.
- 3) Utilidad percibida: La utilidad percibida de las adaptaciones por parte de los docentes.
- 4) Interés de la familia: El interés de los familiares de alumnos/as con NEE por la Educación Física de sus hijos/as.

El cuestionario incluye:

- a) Un cuadro para recoger datos de la persona que proporciona la información.

- b) Un cuadro para recoger los datos en relación a la persona evaluada.
- c) Los 14 ítems principales, organizados en torno a las 4 dimensiones con un formato de respuesta dicotómico. Si la respuesta es afirmativa, se indica la necesidad de dar respuesta a otros subítems con un formato de respuesta de beneficios con 5 opciones (de Nada Beneficioso a Muy Beneficioso) o con un formato de respuesta de utilidad con 5 opciones (de Nada útil a Totalmente útil).

A continuación, presentamos el estudio de validez de contenido del cuestionario y el estudio de fiabilidad de los 10 jueces expertos.

## **2. Validez de Contenido del cuestionario**

### **2.1. Concepto**

La definición extendida en la actualidad sobre validez es la recogida en los “Standarsfor Educational and Psychological Testing” en su edición de 1999 (Abad, Olea Ponsoda y García, 2011). Se trata de un documento elaborado por tres relevantes asociaciones americanas: American Educational Research Association (AERA), American Psychological Association (APA) y National Council on Measurement in Education (NCME).

Los estándares conceptualizan la validez como: “el grado en el que la teoría y los datos disponibles apoyan la interpretación de las puntuaciones de un test para un uso concreto”.

El proceso de validación de una escala, test o cuestionario pasa por recoger una serie de evidencias que corroboren la posibilidad de realizar inferencias pertinentes a partir de sus puntuaciones. Una de dichas evidencias es la validación de contenido.

Un test es válido bajo la faceta del contenido, si sus ítems constituyen una muestra representativa del dominio o población de ítems distintivos del constructo.

Su análisis es racional, y se lleva a cabo mediante una consulta a expertos en el área medida por el test. Los jueces o expertos evalúan la representatividad de los ítems del test.

La validación de contenido se emplea preferentemente en los tests para evaluar el rendimiento académico y laboral (situaciones en las que el dominio está bien definido).

Uno de los procedimientos de análisis de los resultados es el cálculo del coeficiente de validez de contenido  $V$  de Aiken (Aiken, 1980, 1985, 1996). Su valor indica la validez de cada uno de los ítems de un cuestionario a partir de las valoraciones realizadas por un grupo de jueces expertos en el área que analizan. Presenta puntuaciones que oscilan entre 0 y 1, definiéndose como la proporción de juicios que validan el ítem, el indicador o el cuestionario en su totalidad.

La significación del estadístico se obtiene a partir de la tabla de coeficientes de Aiken. La fórmula para su cálculo, adaptada por Penfield y Giacobbi (2004), es la siguiente:

$$V = \frac{S}{N(C - 1)}$$

Autores como Ato, Benavente y López (2006) señalan que es suficiente que el valor del coeficiente V sea elevado para considerar que el ítem presenta una validez adecuada. Ecurra (1988), refiere que el análisis de la validez de contenido requiere el empleo de un mínimo de 8 jueces y califica como ítems con suficiente validez, aquellos que alcanzan un coeficiente V igual o superior a 0,80, con un nivel de significación  $\alpha = 0,05$ .

## 2.2. Resultados

### 2.2.1. Análisis de la validez de los ítems del cuestionario

Para analizar la validez de contenido del cuestionario se ha calculado la media de valoraciones emitidas por los jueces y el Coeficiente V de Aiken junto con su significación estadística mediante el programa informático estadístico SPSS, versión 22. Los resultados obtenidos en los 19 ítems que componen el cuestionario aparecen en la tabla 1.

		Media	V	Significación
<b>Dimensión 1:</b> Adaptación real informativa	ítem 1	4.6	0.9	.007
	ítem 4	4.7	0.925	.032
	ítem 5	4.2	0.8	.040
	ítem 6	4.5	0.875	.005
<b>Dimensión 2:</b> Situación real de las adaptaciones realizadas	ítem 7	4.6	0.9	.007
	ítem 8	4.3	0.825	.010
	ítem 12	4.4	0.85	.015
	ítem 13	4.5	0.875	.005
<b>Dimensión 3:</b> Utilidad percibida	ítem 1.1	4.5	0.875	.005
	ítem 1.2	4.6	0.9	.007
	ítem 4.1	4.6	0.9	.007
	ítem 5.1	4.3	0.825	.010
	ítem 6.1	4.3	0.825	.010
	ítem 7.3	4.3	0.825	.010
	ítem 8.2	4.6	0.9	.007
	ítem 10	4.2	0.8	.015
	ítem 11.1	2.8	0.45	n.s.*
	ítem 12.1	4.5	0.875	.005
<b>Dimensión 4:</b> Interés de la familia	ítem 14	4.6	0.9	.007

Tabla 1. Estadísticos de los ítems agrupados en dimensiones. Nota: \* valor no significativo.

Como las puntuaciones que pueden alcanzar los ítems oscilan entre 1 y 5, se considera que medias iguales o superiores a 3 muestran una adecuada validez. En este caso, sólo el ítem 11.1 (“Indique el grado de utilidad que considera de las adaptaciones que realiza en la asignatura de Educación Física en su clase en el caso de que el alumno diagnosticado con Necesidades Educativas Especiales no tenga ningún tipo de adaptación curricular en Educación Física.”) presenta un valor inferior a 3.

Los coeficientes V de Aiken de los ítems, presentan puntuaciones superiores a 0.80 excepto en el ítem 11.1. Se puede afirmar por tanto que excluyendo el ítem 11.1, todos los elementos alcanzan una validez óptima.

El estadístico V de Aiken se presenta junto con su significación, que se compara con un  $\alpha = 0.05$ . Si la significación es menor de 0.05 se concluye que el ítem es suficientemente válido. Como ocurría anteriormente, únicamente el ítem 11.1 muestra valores no significativos que implican baja validez.

### 2.2.2. Análisis de la validez de las dimensiones

Para estudiar la validez de las dimensiones medidas por el cuestionario se vuelve a calcular el estadístico V de Aiken obteniéndose los resultados reflejados en la tabla 2.

Dimensiones o Indicadores	V
Dimensión 1: Adaptación real informativa	.875
Dimensión 2: Situación real de las adaptaciones realizadas	.8625
Dimensión 3: Utilidad percibida	.8175
Dimensión 4: Interés de la familia	.9

Tabla 2. Coeficiente V de Aiken de las dimensiones del cuestionario.

Se evidencia la validez de contenido de las dimensiones contenidas en el cuestionario ya que todos los valores de V superan 0.80.

## 3. Fiabilidad de las opiniones de los jueces

### 3.1. Concepto

La fiabilidad de un cuestionario se refiere a la precisión o consistencia con la que mide el constructo de interés. Una forma de evaluarla es analizar la coherencia de los juicios emitidos por un grupo de expertos acerca de la pertinencia con la que cada uno de los ítems del cuestionario cuantifica la dimensión que pretende medir.

Este aspecto de la fiabilidad se estima mediante la consistencia entre evaluadores, a partir del cálculo del coeficiente de correlación intraclase (CCI), que evalúa el grado de acuerdo entre los jueces que valoran la adecuación de los ítems.

El CCI se define como la proporción de la variabilidad total que es debida a la variabilidad de los sujetos evaluados. Valores por debajo de 0.4 indican baja fiabilidad, entre 0.40 y 0.60 una fiabilidad moderada, entre 0.61 y 0.80 una fiabilidad sustancial y por encima de 0.80, una fiabilidad excelente (Kramer y Feinstein, 1981).

### 3.2. Resultados

La tabla 3 muestra un valor de CCI de 0.718, lo que indica una sustancial fiabilidad de los juicios de los expertos encuestados.

Coeficiente de correlación intraclase		
Correlación intraclase	Intervalo de confianza 95%	
CCI	Límite inferior	Límite superior

Medidas promedio	.718	.483	.874
------------------	------	------	------

Tabla 3. Coeficiente de correlación intraclase (CCI) e intervalo de confianza

Una forma de incrementar la fiabilidad es observar si alguno de los jueces presenta opiniones discordantes con respecto a los demás evaluadores. Para ello se calculan las correlaciones entre las puntuaciones dadas por los jueces a los ítems. Los resultados se reflejan en la tabla 4.

	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Juez 5	Juez 6	Juez 7	Juez 8	Juez 9	Juez 10
Juez 1	1.000	.441	.313	.291	.212	.507	.209	.251	.256	.315
Juez 2	.441	1.000	.308	.165	-.022	.337	-.026	.065	.241	-.065
Juez 3	.313	.308	1.000	.281	.352	.441	.453	.268	.266	-.189
Juez 4	.291	.165	.281	1.000	.000	.000	.126	.139	.385	-.139
Juez 5	.212	-.022	.352	.000	1.000	.307	.452	.206	.017	.024
Juez 6	.507	.337	.441	.000	.307	1.000	.197	.345	.462	.046
Juez 7	.209	-.026	.453	.126	.452	.197	1.000	.322	.118	-.006
Juez 8	.251	.065	.268	.139	.206	.345	.322	1.000	.056	-.189
Juez 9	.256	.241	.266	.385	.017	.462	.118	.056	1.000	-.056
Juez 10	.315	-.065	-.189	-.139	.024	.046	-.006	-.189	-.056	1.000

Tabla 4. Matriz de correlaciones inter-elementos.

El juez más discordante es el 10, ya que es el que alcanza menores correlaciones con el resto de los jueces. En la tabla 5 aparecen los coeficientes de correlación intraclase que se obtendrían en el cuestionario si se eliminase la valoración de cada uno de ellos. Todos los CCI disminuyen de valor con respecto al calculado con todos los jueces (0,718), excepto en el caso del juez 10. Su eliminación elevaría el CCI hasta 0,752.

Jueces	CCI si se elimina cada uno de los jueces
Juez 1	.651
Juez 2	.705
Juez 3	.665
Juez 4	.711
Juez 5	.701
Juez 6	.656
Juez 7	.692
Juez 8	.705
Juez 9	.699

Juez 10	.752
---------	------

Tabla 5. Coeficiente de correlación intraclase si se elimina cada uno de los jueces.

#### 4. Conclusiones

Queda demostrada la validez del cuestionario tanto a nivel de 18 de los 19 ítems que lo componen como de las dimensiones que cuantifica. Las medias de los ítems son elevadas y los valores de los coeficientes V de Aiken resultan suficientemente altos y significativos. No obstante, se hace necesario revisar la formulación del ítem 11.1 ya que presenta estadísticos que no alcanzan los valores mínimos necesarios en ambos criterios.

Los resultados del análisis de la fiabilidad también permiten concluir que la consistencia de las opiniones de los jueces sobre los ítems es elevada. Cabe la posibilidad de mejorarla si se prescinde del juez número 10, ya que presenta opiniones sobre los ítems discordantes con las emitidas por el resto de los evaluadores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abad, F.J., Olea, J., Ponsoda, V. y García, C. (2011). *Medición en ciencias sociales y de la salud*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Aiken, L. R. (1980). Content validity and Reliability of single items or questionnaires. *Educationaland Psychological Measurement*, 40, 955-959.
- Aiken, L. R. (1985). Three coefficients for analyzing the reliability and validity of ratings. *Educationaland Psychological Measurement*, 45, 131-142.
- Aiken, L. R. (1996). *Tests psicológicos y evaluación [Assessment and Psychological Tests]*. Mexico, D.F.: Prentice Hall.
- Ato, M., Benavente, A. y López, J. J. (2006). Análisis comparativo de tres enfoques para evaluar el acuerdo entre observadores. *Psicothema*, 18(3).
- Guilford, J.P. (1954). *Psychometrics Methods*. New York: McGraw-Hill.
- King, G., Petrenchik, T., Law, M. and Hurley, P. (2009) The Enjoyment of Formal and Informal Recreation and Leisure Activities: A Comparison of School-Aged Children with and without Physical Disabilities. *International Journal of Disability, Development and Education*, 56, 109-130. <http://dx.doi.org/10.1080/10349120902868558>
- Kramer, M.S., & Feinstein, A.R. (1981). Clinical biostatistics LIV. The biostatistics of concordance. *ClinicalPharmacology&Therapeutics*, 29, 111-123. Recuperado de: <http://www.nature.com/clpt/journal/v29/n1/abs/clpt198118a.html>.
- Petrus R, A. (1996). Deporte escolar y nuevos derechos del niño. *Pedagogía social: revista universitaria*, (14), 7-30. Recuperado el 27 de Agosto de 2013, de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2578125>