

Construcción y validación de un instrumento para la evaluación de aspectos rítmicos en danza

■ MARÍA JESÚS CUÉLLAR MORENO

Doctora en Educación Física.
Título de Grado Medio en Baile Flamenco.
Centro Superior de Educación.
Universidad de La Laguna (España)

■ ANA PAULA BATALHA

Catedrática de la Facultade de la Motricidade Humana.
Universidad Técnica de Lisboa

■ Palabras clave

Test de evaluación,
Metodología observacional, Danza,
Ritmo

■ Abstract

The search for global movement in dance appears to be associated with an understanding of a rhythmical phenomenon. The work of rhythm brings to an individual a much richer and more complete experience, in that it allows the use of perceptive motor and affective components. The elaboration of an effective instrument that allows adequate identification and introduces the problems of evaluation, results of transcendental importance, as on many occasions the qualification and conceptualisation of the student depends on the evaluation given by the teacher. Through this study we can prove that it is possible to evaluate objectively rhythmical capacity in dance. The creation of a test to evaluate this capacity hopes to become an instrument that shows the reality, the limitations and possibilities of the student in the classroom, as well as the level of learning achieved. The aim of this study has been the construction and validation of a measuring instrument to evaluate the rhythmical capacity in dance with children in junior school. For this we started with 60 original exercises (24 of clapping and 36 stamping). Two observers evaluated the rhythmical capacity of 159 subjects on two occasions. 1) before receiving any type of dance instruction and 2) after receiving a training course in this activity. Fifteen exercises were chosen (9 clapping and 6 stamping). the validation of the test constructed was satisfactory, allowing us to measure the rhythmical capacity of the student before two models of expression (transcription and reproduction). The results obtained allowed us to reach conclusions on the levels of motor execution of the student in the face of this variant.

■ Key words

Evaluation test, Observational procedures, Dance, Rhythm

Resumen

La búsqueda del movimiento global en danza aparece asociada a una comprensión del fenómeno ritmo. El trabajo del ritmo aporta al individuo una experiencia mucho más rica y completa, en tanto permite la puesta en juego de las componentes perceptivas, motoras y afectivas. La elaboración de un instrumento objetivo que permita la adecuada identificación y abordaje de problemas de evaluación resulta de trascendental importancia, en tanto en muchas ocasiones la calificación y conceptualización del alumnado depende de la evaluación realizada por el profesor. A través de este estudio, se puede comprobar que es posible evaluar de una forma objetiva la capacidad rítmica en danza. La creación de una prueba para evaluar dicha capacidad pretende convertirse en un instrumento que indique la realidad, limitaciones y posibilidades del alumnado en el aula, así como el nivel de aprendizaje conseguido por el mismo. El objetivo de este estudio ha sido la construcción y validación de un instrumento de medida para la evaluación de la capacidad rítmica en danza con niños/as de Educación Primaria. Para ello, se partió de 60 ejercicios originales (24 de palmas y 36 de zapateado). Dos observadores evaluaron la capacidad rítmica de 159 sujetos en dos ocasiones: a) antes de recibir ningún tipo de instrucción en danza, y b) tras recibir un curso de adiestramiento en esta actividad. Fueron seleccionados 15 ejercicios en total (9 de palmas y 6 de zapateado). La validación del test construido resultó satisfactoria, posibilitando

medir la capacidad rítmica del alumnado ante dos modelos de expresión rítmica (transcripción y reproducción). Los resultados obtenidos permitieron alcanzar conclusiones sobre los niveles de ejecución motora del alumnado ante esta variable.

Introducción

La búsqueda del movimiento global en danza aparece asociada a una comprensión del fenómeno ritmo. El trabajo del ritmo aporta al individuo una experiencia mucho más rica y completa, en tanto permite la puesta en juego de las componentes perceptivas, motoras y afectivas (Batalha, 1980). La educación del sentido del ritmo y la capacidad rítmica posibilitan el paso de una expresión con relaciones anárquicas a movimientos controlados con cierta regularidad (Batalha, 1998).

Ritmo y movimiento son dos conceptos íntimamente unidos que deben formar parte activa de todo proceso que pretenda la educación integral de nuestro alumnado (Cuéllar, 1999a). El movimiento permite al ritmo manifestarse y beneficiarse de su efecto facilitador de la motricidad. A su vez, el ritmo proporciona economía de esfuerzo al movimiento. Por otra parte, el fenómeno de la acentuación rítmica provoca una disminución de tensión que favorece el aprovechamiento máximo de este aspecto. El aprendizaje motor mejora cuando se produce una concienciación de la estabilidad rítmica del movimiento (Batalha, 1980). Movimiento y ritmo son, pues, dos aspectos íntimamente interrelaciona-

dos que se benefician mutuamente. Las similitudes entre ritmo y movimiento hacen imprescindible que toda educación del movimiento necesite de una educación del ritmo. A pesar de ello, en la actualidad existen pocos investigadores que hayan realizado baterías de ritmo para el análisis de la efectividad en danza (Cuéllar, 1999b).

Las pruebas rítmicas principales desarrolladas pueden clasificarse en simples y musicales. Ambos tipos de pruebas tienen sus ventajas e inconvenientes. Las primeras se presentan como más fáciles de cuantificar. Sin embargo, debido a que utilizan estímulos sencillos y descontextualizados, ofrecen una menor validez ecológica que las pruebas de ritmo musical. El inconveniente principal es que no existe unanimidad entre los autores a la hora de considerar si todas ellas miden la capacidad rítmica o el talento musical (Batalha, 1986). Montilla (1998) realizó un estudio muy completo sobre las principales pruebas rítmicas utilizadas. En este artículo la autora incluye las principales ventajas e inconvenientes que presentan algunas de ellas.

Batalha (1986) construyó y validó un instrumento para la evaluación del ritmo en danza. De este modo, caracterizó la capacidad rítmica general (CRMG) ligada a tres modelos de factores rítmicos: transcripción (cuando el modo de expresión es simbólico y la respuesta se efectúa de manera simultánea con un estímulo rítmico), sincronización (cuando el modo de expresión es motor y la respuesta es efectuada simultáneamente al estímulo rítmico) y reproducción (cuando el modo de expresión es motor y la respuesta es posterior al estímulo rítmico). En este artículo se presenta la construcción y validación de un test para la evaluación del ritmo en clases de danza flamenca. Los datos han sido tratados usando el paquete estadístico SPSS Base 7.5 versión de 1996. Cabe decir que este estudio forma parte de un trabajo (Cuéllar, 1999b) en el que se precisó de la construcción y validación de este instrumento para el análisis de los efectos de dos metodologías de enseñanza en el aprendizaje de la danza. En él, fueron también analizadas las diferencias de comportamiento y pensamiento a nivel de metodologías y sobre los niveles de aprendizaje. Desde

esta perspectiva tiene como principal objetivo “construir y validar un instrumento que permita medir la capacidad rítmica en danza flamenca, atendiendo a los modelos de sincronización y reproducción para ejercicios característicos de palmas y zapateado” (Cuéllar, 1999b).

Condiciones de realización del estudio

Sujetos

Profesoras

- Dos bailarinas con amplia formación en danza clásica y flamenca participaron en la investigación. Para su elección se requirió, ante todo, que cumplieran las condiciones citadas con anterioridad y mantuvieran un buen nivel de coordinación y colaboración con la autora de este estudio, a fin de conseguir un mejor entendimiento y resolución de los problemas que fueran surgiendo en la investigación.

Alumnado

- Un total de 159 alumnos/as (77 de sexo masculino y 82 de sexo femenino) distribuidos en 8 clases intervinieron en la investigación. El número medio de alumnos/as por aula fue de 19,88, con 23 en la clase más numerosa y 18 en la menos. Las edades elegidas oscilan entre 8 a 10 años, correspondientes al segundo ciclo de Educación Primaria. Con anterioridad al inicio de este trabajo se comprobó mediante la realización de una entrevista inicial la existencia de experiencias anteriores relacionadas con este contenido de enseñanza. Todos pertenecían a un mismo entorno y clase social, requiriéndose que supieran leer y escribir. El alumnado con minusvalías físicas y psíquicas no fue tenido en cuenta, así como aquellos que tenían faltas de asistencia, experiencias anteriores con la música y la danza, discapacidad física o psíquica y dificultades de lecto-escritura.

Procedimiento

La organización y preparación de esta investigación fue realizada en 5 fases de tra-

bajo. Cada fase tuvo un tiempo determinado de realización y planificación. A su vez, cada una de ellas sirve de base y guía a la siguiente. Éstas son: a) selección de ejercicios de ritmo más característicos de este tipo de danza mediante observaciones en las que fueron anotadas y transcritos los ejercicios más representativos. Se prosiguió con reuniones con profesorado especializado a fin de aclarar dudas surgidas al respecto, acordándose utilizar como modelo de respuesta la sincronización y reproducción al considerarse más adecuados a la realidad educativa; b) evaluación inicial del alumnado mediante la aplicación de la prueba de pretest; c) aplicación del programa de danza. Todas las sesiones realizadas fueron grabadas en vídeo para su posterior análisis en laboratorio de enseñanza; d) evaluación final para determinar el progreso del alumnado mediante la aplicación de la prueba de posttest, y e) observación y análisis de enseñanza de las pruebas anteriormente grabadas en vídeo. Con anterioridad y en esta misma fase se realizó el entrenamiento de los observadores.

Condiciones de observación

El alumnado fue evaluado en dos ocasiones: la primera antes de recibir las sesiones de adiestramiento y la segunda después de recibir las enseñanzas. Ambas evaluaciones fueron realizadas con menos de una semana de antelación y posterioridad al período de aprendizaje. Las observaciones fueron efectuadas por dos observadores cualificados en la materia. Se solicitó que los observadores seleccionados tuvieran un buen sentido del ritmo y que hubieran practicado con anterioridad este tipo de danza, concretamente ritmos de 4/4. Tanto en la observación como en el entrenamiento de los observadores se tuvieron en cuenta los procedimientos habituales en la recogida de datos observacionales (Anguera, 1991). Este trabajo fue precedido de un minucioso proceso de entrenamiento y sincronización evaluativa en la materia (Croll, 1995; Postic, 1996). Para ver las fases de entrenamiento de los observadores, consultar Cuéllar (1999b).

■ CUADRO 1.
Ejercicios de palmas.

SIGNOS UTILIZADOS

X̄ Palmada acentuada / X Palmada /
- Silencio / * Planta del pie

1)

-	X	X	X	Palmas
				Polirritmo
*	-	-	-	Pies

2)

-	X	-	X	Palmas
				Polirritmo
*	-	*	-	Pies

3)

-	X̄	X	-	X̄	X	Palmas
						Polirritmo
*	-	*	-			Pies

4)

X̄	X	X	X	-	Palmas	
					Polirritmo	
-	-	-	*			Pies

5)

X̄	X	X	X̄	X	-	Palmas
						Polirritmo
-	-	-	*			Pies

6)

X̄	X	X	X̄	X	X	Palmas
----	---	---	----	---	---	--------

■ CUADRO 2.
Ejercicios de zapateado.

SIGNOS UTILIZADOS

X Pie completo / X̄ Pie completo acentuado / * Media Planta /
O Talón / - Silencio (con ausencia de movimiento) /
º Silencio (con movimiento en el aire)

1)

X	-	-	-	Pies
---	---	---	---	------

2)

X̄	X	-	-	-	Pies
----	---	---	---	---	------

3)

X̄	X	X	-	-	Pies
----	---	---	---	---	------

4)

X	X̄	º	X	X̄	º	X	X̄	º	X	X̄	º	Pies
---	----	---	---	----	---	---	----	---	---	----	---	------

5)

X	X	X̄	X	-	Pies
---	---	----	---	---	------

6)

X̄	X	X̄	X	X̄	X	X	Pies
----	---	----	---	----	---	---	------

7)

O	*	O	*	O	Pies
---	---	---	---	---	------

8)

X	º	X	X	X	Pies
---	---	---	---	---	------

9)

O	X	X̄	X	-	Pies
---	---	----	---	---	------

Construcción del test

Descripción y escala de medición

Para la construcción del test de ritmo se partió de 60 ejercicios originales (24 de palmas y 36 de zapateado). Los ejercicios fueron pensados como básicos para danza flamenca, siendo seleccionados por ser característicos de la misma y por considerarse más adecuados a las edades en las que se aplicó el estudio. El ritmo elegido es un 4/4, concretamente tanguillos de Cádiz, ralentizados para conseguir una mejor adaptación a las características y posibilidades del alumnado. Para la determinación del número mínimo de cada modalidad se tuvo en

cuenta su importancia y dificultad de ejecución, estimándose conveniente diseñar más ejercicios de zapateado que de palmas. Cada ejercicio era realizado 4 veces, equivalentes a 4 compases cada uno. La secuencia es la siguiente: a) ejercicios con sólo percusión en sincronización con la profesora; b) ejercicios con sólo percusión en reproducción con la profesora; c) ejercicios con música en sincronización con la profesora, y d) ejercicios con música en reproducción con la profesora. A su vez, cada uno de ellos podía ser puntuado con un mínimo de 0 (no realiza ninguna de las cuatro tentativas bien) y un máximo de

4 puntos (realiza el ejercicio cuatro veces bien, es decir no falla en ningún compás). La escala de puntuación tras la validación ha sido de 0 a 60 puntos. Los ejercicios del primer factor podían valer un mínimo de 0 puntos y un máximo de 36, y los ejercicios del segundo factor un mínimo de 0 y un máximo de 24 puntos. Un total de 15 ejercicios fueron seleccionados tras la validación (9 ejercicios de palmas y 6 ejercicios de zapateado). En los cuadros 1 y 2, queda recogida su escritura rítmica. En el cuadro 3, la ficha de evaluación para la toma de datos de estos ejercicios.

Para la validación del test se ha estudiado la fiabilidad y validez de la prueba en el pretest, así como la consistencia interna y multidireccionalidad de la misma. El test ha sido denominado "Test de Cufco" (Test rítmico de Cuéllar para la danza flamenca en compás de 4/4).

Fiabilidad

La fiabilidad entre los dos observadores que han intervenido en la investigación ha sido medida mediante el cálculo del coeficiente de correlación intraclase (CCI). Este cálculo es considerado por la mayoría de los autores como uno de los métodos más adecuados para estimar la garantía de los test motores (Colaço y Preto, 1976). (Ver cuadro 4)

Tal y como hemos indicado con anterioridad, estas observaciones se realizaron de forma independiente y respetando criterios semejantes que se establecieron de antemano en un minucioso período de entrenamiento. En este entrenamiento de observación se definieron y determinaron al máximo los aspectos a observar, se coordinaron ambos observadores y se trabajó la técnica y posibilidades de observación. El criterio de fiabilidad establecido fue de .80 (Martínez Arias, 1995; Suen y Ary, 1989). Los resultados obtenidos al estudiar el CCI indican que la fiabilidad de la prueba es adecuada en casi todos los casos. Cabe destacar, que los ejercicios 1, 19 y 35 fueron eliminados por poseer un CCI más bajo del aconsejado (80 %) para la adecuación entre observadores. No obstante, se ha obtenido un coeficiente de correlación muy alto en diecisiete de los ejercicios analizados. Estos ejercicios correspondieron a los números que a continuación se indican: 8, 11, 12, 20, 24, 28, 32, 36, 39, 40, 43, 44, 47, 48, 52, 59 y 60, refiriéndose los cinco primeros a ejercicios de palmas y los doce restantes a ejercicios de zapateado. Se estima que esto se ha desarrollado así porque son ejercicios de fácil calificación al presentar en su ejecución un alto grado de dificultad. En todos los demás, los índices obtenidos resultan válidos por lo que son considerados como aceptables para el estudio. También resulta conveniente destacar que todos estos ejercicios eran realiza-

dos con música (en sincronía o repetición con la profesora), lo cual indica un factor que añade dificultad a la tarea.

Realizando una diferenciación de ejercicios con estas características, se constatan cinco con música en sincronía con la profesora (uno de palmas y cuatro de zapateado) y doce con música en repetición a la profesora (cuatro de palmas y ocho de zapateado), lo cual indica (en virtud del precepto anterior) que la música es un factor que añade dificultad a la tarea. Este aspecto ha resultado fácilmente observable, ya que al alumnado le resultaba más costoso diferenciar los compases y acentos que marcan el movimiento musical que cuando se marcaba el ritmo únicamente mediante percusión.

Selección de ejercicios

Para seleccionar los ejercicios que discriminan se han utilizado distintos criterios en función de que fueran ejercicios de palmas o ejercicios de zapateado, ya que se estima que la implicación de segmentos corporales del tren superior o inferior es un factor que facilita o dificulta la realización de la tarea. De este modo, fueron considerados los ejercicios de manos como de más fácil ejecución y los de pies como de mayor complejidad. Con ello, se persiguió mejorar la consistencia interna de la prueba. Como punto de corte, se estableció el 0, 1 y 2 como ejercicios mal realizados, y el 3 y 4 como ejercicios correctamente ejecutados.

■ CUADRO 3. Ficha de evaluación para ejercicios de ritmo de palmas y zapateado.

Alumno/a: _____ Centro: _____
 Curso y Grupo: _____ Fecha: _____

PALMAS				ZAPATEADO			
1				25			
2				26			
3				27			
4				28			
5				29			
6				30			
7				31			
8				32			
9				33			
10				34			
11				35			
12				36			
13				37			
14				38			
15				39			
16				40			
17				41			
18				42			
19				43			
20				44			
21				45			
22				46			
23				47			
24				48			
				49			
				50			
				51			
				52			
				53			
				54			
				55			
				56			
				57			
				58			
				59			
				60			

■ CUADRO 4. Fiabilidad ejercicios de ritmo en palmas y zapateado.

ÍTEMS	CCI	ÍTEMS	CCI	ÍTEMS	CCI	ÍTEMS	CCI
Ítem 1	.73	Ítem 16	.90	Ítem 31	.96	Ítem 46	.98
Ítem 2	.89	Ítem 17	.97	Ítem 32	1	Ítem 47	1
Ítem 3	.93	Ítem 18	.98	Ítem 33	.97	Ítem 48	1
Ítem 4	.87	Ítem 19	.69	Ítem 34	.91	Ítem 49	.94
Ítem 5	.97	Ítem 20	1	Ítem 35	.67	Ítem 50	.92
Ítem 6	.94	Ítem 21	.96	Ítem 36	1	Ítem 51	.95
Ítem 7	.80	Ítem 22	.97	Ítem 37	.99	Ítem 52	1
Ítem 8	1	Ítem 23	.94	Ítem 38	.98	Ítem 53	.99
Ítem 9	.97	Ítem 24	1	Ítem 39	1	Ítem 54	.97
Ítem 10	.96	Ítem 25	.97	Ítem 40	1	Ítem 55	.82
Ítem 11	1	Ítem 26	.98	Ítem 41	.92	Ítem 56	.97
Ítem 12	1	Ítem 27	.97	Ítem 42	.91	Ítem 57	.96
Ítem 13	.99	Ítem 28	1	Ítem 43	1	Ítem 58	.95
Ítem 14	.97	Ítem 29	.98	Ítem 44	1	Ítem 59	1
Ítem 15	.86	Ítem 30	.95	Ítem 45	.97	Ítem 60	1

■ **CUADRO 5.**
Porcentajes de éxito en ejercicios de ritmo para palmas y zapateado.

ÍTEMS	%	ÍTEMS	%	ÍTEMS	%	ÍTEMS	%
Ítem 1	5/95	Ítem 16	100/0	Ítem 31	93,7/6,3	Ítem 46	96,9/3,1
Ítem 2	24,5/75,5	Ítem 17	82,4/17,6	Ítem 32	99,4/0,6	Ítem 47	100/0
Ítem 3	88,6/11,4	Ítem 18	91,2/8,8	Ítem 33	83/17	Ítem 48	100/0
Ítem 4	98,1/1,9	Ítem 19	100/0	Ítem 34	94,3/5,7	Ítem 49	91,2/8,8
Ítem 5	57,9/42,1	Ítem 20	100/0	Ítem 35	100/0	Ítem 50	94,4/5,6
Ítem 6	85,5/14,5	Ítem 21	53,5/46,5	Ítem 36	100/0	Ítem 51	98,8/1,2
Ítem 7	100/0	Ítem 22	72,3/27,7	Ítem 37	89,3/10,7	Ítem 52	100/0
Ítem 8	100/0	Ítem 23	97,4/2,6	Ítem 38	94,3/5,7	Ítem 53	59,1/40,9
Ítem 9	63,5/36,5	Ítem 24	100/0	Ítem 39	100/0	Ítem 54	78,6/21,4
Ítem 10	80,5/19,5	Ítem 25	26,4/73,6	Ítem 40	100/0	Ítem 55	93,7/6,3
Ítem 11	100/0	Ítem 26	54,1/45,9	Ítem 41	98,1/1,9	Ítem 56	96,9/3,1
Ítem 12	100/0	Ítem 27	91,2/8,8	Ítem 42	98,7/1,3	Ítem 57	98,7/1,3
Ítem 13	60,4/39,6	Ítem 28	96,9/3,1	Ítem 43	99,4/0,6	Ítem 58	98,7/1,3
Ítem 14	75,5/24,5	Ítem 29	59,1/40,9	Ítem 44	100/0	Ítem 59	100/0
Ítem 15	99,4/0,6	Ítem 30	79,9/20,1	Ítem 45	95/5	Ítem 60	100/0

En el *cuadro 5* se indica mediante letra “ne-grilla” los ejercicios que han sido seleccionados. El porcentaje de alumnado que ha realizado estos ejercicios aparece reseñado en la columna denominada como porcentaje, estando en primer lugar el porcentaje de alumnado que ha realizado mal ese ejercicio y en segundo el que lo ha realizado bien. Los puntos 2 y 25 han sido eliminados por considerarse demasiado fáciles, en tanto eran correctamente realizados por más del 73% del alumnado. Los ítems 3, 4, 7, 8, 11, 12, 15, 16, 20, 23, 24, 28, 32, 36, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 51, 52, 56, 57, 58, 59 y 60 han sido eliminados por considerarse demasiado difíciles, en tanto era realizado insatisfactoriamente por más del 60 % del alumnado.

Validez del test

El análisis factorial es una técnica de análisis multivariado que permite estimar los factores que informan sobre un conjunto de variables. Con objeto de analizar la validez de la prueba se realizó un análisis factorial exploratorio mediante componentes principales (Martínez Arias, 1995; Múñiz, 1992). La agrupación fue hecha en dos factores: ejercicios de palmas y ejercicios de zapateado. En el *cuadro 6* se exponen las agrupaciones realizadas y motivaciones de su asociación. Como

puede observarse en este cuadro, los ejercicios han quedado claramente diferenciados en dos factores:

- Primer factor: ítems 5, 6, 9, 13, 14, 17, 18, 21 y 22.
- Segundo factor: ítems 27, 29, 30, 31, 33 y 34.

Fueron eliminados todos los puntos de inadecuada diferenciación entre los valores de sus factoriales (10, 26, 37, 45 y 50) y aquellos que no podían constituir por sí mismos un factor o ajustarse a las características de los referidos (38, 49, 53, 54, 55 y 57).

Como denominador común de los nueve puntos que componen el *primer factor* se puede determinar que se trata de ejercicios de palmas realizados sin música en sincronía o repetición con la profesora. Todos estos ejercicios tienen la característica que son realizados con las extremidades superiores (más hábiles que las inferiores para este tipo de tareas) y que en ellos la coordinación dinámica general, el equilibrio y la postura intervienen en menor medida que en el de los del segundo factor.

Los componentes del *segundo factor* se caracterizan por ser ejercicios de tren inferior (zapateado). Este segundo factor está compuesto por seis ejercicios formados por variantes del primero de ellos (27).

Todos ellos tienen la peculiaridad que se componen de movimientos completos del pie, no exigiendo diferenciación ni demasiado control segmentario. Están basados fundamentalmente en cambios de peso del centro de gravedad con respecto a la base de sustentación para posibilitar el zapateado, y por tanto en ellos juega un importante papel el equilibrio y la postura.

Análisis de la consistencia interna del test

Para medir la consistencia interna del test se ha utilizado el coeficiente α de Cronbach. Con el cálculo de este coeficiente se persigue estimar el grado en que covarían los puntos que constituyen el test y comprobar, por tanto, la fiabilidad del mismo (Martínez Arias, 1995; Múñiz, 1992).

Para su realización se han elegido las pruebas del primer observador por ser el que más dedicación y experiencia ha concedido a esta disciplina, aunque se han obtenido buenas puntuaciones en los cálculos de los coeficientes de correlación intraclase. A continuación se muestran los resultados para cada factor:

- Primer factor: α de Cronbach = .88. Este α es significativo porque 8,33 no está en el intervalo. Por lo tanto, $p < .005$ y está comprendido entre $.88 < \alpha < .88$.
- Segundo factor: .85, siendo α significativo por no estar 6,67 en el intervalo y encontrarse comprendido entre $.83 < \alpha < .87$.

Análisis de la validez interna

Con objeto de comprobar la validez interna de la prueba de ritmo se ha realizado una doble puntuación paralela a la anteriormente expuesta. De esta manera se ha valorado con las puntuaciones *muy mal, mal, regular, bien y muy bien* la actuación general del alumnado en cada una de estas variables y se ha realizado un estudio de correlación a fin de comprobar su afinidad con las mismas. Así pues, se ha controlado la variable ritmo de dos modos diferentes. Una que puntúa las realizaciones correctas e incorrectas Sí/No (en compases de 4/4 y en los que se podía obtener un mínimo de

0 puntos y un máximo de 4) y un proceso global por individuo especificado con anterioridad.

El estudio de las correlaciones bivariadas ha sido calculado partiendo de los aprendizajes relativos que han sido obtenidos mediante la fórmula de aprendizajes relativos. Los resultados obtenidos en todas las correlaciones realizadas han sido altamente significativos para $p < .001$, por lo que se puede deducir que existe una correlación directa entre los factoriales de palmas, zapateado y globales y la puntuación general hallada para comprobar la fiabilidad de la prueba. Asimismo, los resultados de los factoriales de la variable ritmo entre sí alcanzan valores altamente significativos, por lo que se resuelve que resultan correlacionables y se constata la validez de la prueba.

Conclusiones

En todo ámbito educativo, y más específicamente en danza, se hace precisa la creación de un criterio objetivo que permita la adecuada identificación y abordaje de problemas de evaluación. Este aspecto resulta de trascendental importancia en tanto en muchas ocasiones la calificación y conceptualización del alumnado depende de la evaluación realizada por el profesorado (Cuéllar, 1999b). En este sentido, la elección de este instrumento se torna de trascendental importancia para la adecuada evaluación del alumnado al realizar comportamientos rítmicos en el ámbito específico de la enseñanza de la danza. A través de este estudio, se puede comprobar que es posible evaluar de una forma objetiva la capacidad rítmica en danza. La creación de una prueba para evaluar dicha capacidad pretende convertirse en un instrumento que indique la realidad, limitaciones y posibilidades del alumnado en el aula, así como el nivel de aprendizaje conseguido por el mismo. Este aspecto se torna de trascendental importancia para el docente, en tanto la posibilidad de medir esta variable contribuye a favorecer su concienciación sobre la necesidad de trabajarla,

observar los progresos del alumnado y evaluar su acción.

La validación del test construido resultó satisfactoria, posibilitando medir la capacidad rítmica del alumnado ante dos modelos de expresión rítmica (sincronización y reproducción). Los resultados obtenidos permitieron obtener conclusiones sobre los niveles de ejecución motora del alumnado ante esta variable. Por ello, podemos concluir que la elaboración de este instrumento no sólo nos ha posibilitado medir la capacidad rítmica en danza, sino que aporta datos significativos sobre las estructuras y elementos que ofrecen una mayor o menor dificultad para su enseñanza-aprendizaje. Estos datos son:

- a) El número de elementos por estructuras aumenta la dificultad en la realización del ejercicio
- b) Los ejercicios de palmas parecen tener menor dificultad que los ejercicios de zapateado. Este aspecto resulta lógico en tanto, los primeros, son ejecutados con el tren superior, lo cual facilita el movimiento por poseer un mayor control corporal. Esto se puede apreciar en que han sido seleccionados más ejercicios de palmas que de zapateado, a pesar que los segundos superaban en número a los primeros en la propuesta inicial del test.
- c) Los modelos de sincronización y reproducción no parecen afectar a la dificultad de realización de los ejercicios de palmas, en tanto casi todos los seleccionados para este primer modelo fueron igualmente ejecutados en el segundo modelo (Ver cuadro 2). Esto puede ser debido al ajustado grado de dificultad de los ejercicios que posibilitaba su fácil memorización y posterior reproducción.
- d) Los ejercicios de palmas se prestan más a la realización de polirritmos que los de zapateado. Esto parece ser debido a la que los ejercicios realizados con el tren inferior suponen mayor dificultad al implicar cambios de peso y equilibrios, así como un mayor control segmentario. Esto puede apreciarse también en el cuadro 6, en el que

estos ejercicios se ven claramente diferenciados en dos factores.

- e) El número y combinación de segmentos corporales implicados en el movimiento parece acrecentar la dificultad del mismo. Así, debieron ser eliminados los ejercicios de zapateado ejecutados con las puntas de los pies y media planta, quedando únicamente los ejercicios de zapateado realizados con las plantas y talones de los pies. Esto parece ser debido a que estos ejercicios precisan de un mayor control corporal y equilibrio.

Los beneficios de la utilización de estos instrumentos de evaluación son reconocidos por la necesidad de creación de un útil de medida que posibilite la validación de los ejercicios realizados por los bailarines y por aportar una mayor homogeneidad, consistencia en las puntuaciones y discriminación en los niveles de destreza (Cuéllar, 2000). El proceso de construcción y validación de estas pruebas resulta complejo y laborioso, pero aporta un fundamental instrumento para la evaluación objetiva de aspectos tan escasamente desarrollados y trabajados en Educación física y más concretamente en el terreno específico de la danza.

■ CUADRO 6. Validez del test de ritmo para ejercicios de palmas y zapateado.

ÍTEMS	FACTOR 1	FACTOR 2
Ítem 5	.47583	.23771
Ítem 6	.63533	.03125
Ítem 9	.65369	.20310
Ítem 13	.75051	.27828
Ítem 14	.80242	.18833
Ítem 17	.73909	.23839
Ítem 18	.77396	.02002
Ítem 21	.68086	.20049
Ítem 22	.79062	.07824
Ítem 27	.17109	.61457
Ítem 29	.07351	.82890
Ítem 30	.15896	.84050
Ítem 31	.24080	.63371
Ítem 33	.09249	.83292
Ítem 34	.18903	.68020

Referencias bibliográficas

- Anguera, M. T.: *Metodología observacional en la investigación psicológica*, Barcelona: PPU, 1991.
- Batalha, A. P.: "Contributo da Metodologia da Dança na Aquisição da Capacidade Rítmica Geral", *Ludens*, vol. 5, n.º 1, 1980, pp. 20-30,
- : *Análise da Capacidade Rítmica. Construção e Validação de uma bateria de testes aplicada aos factores de Transcrição, Sincronização e Reprodução*, Dissertação de Doutoramento, Sin publicar, Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa, 1986.
- : "Relação entre os Contextos e as Conductas significativas em Dança", en M. González, R. Martín, J. L. Salvador, M. Boboy Fernández (comps.), *VI Congreso Galego de Educación Física e deporte. Volumen I* (pp. 299-320), Santiago: Universidade da Coruña, 1998.
- Colaço, C. y Preto, J.: *Métodos de Análise Quantitativa*, vol. 2, Lisboa: ISEF, 1986.
- Cuéllar, M. J.: "Ritmo y Movimiento en Educación Infantil", *II Congreso de Educación Infantil y Formación de Educadores* (pp. 303-305), Málaga: Centro de Educación de la Diputación Provincial de Málaga, 1999a.
- : *Estudio de la Adaptación de los Estilos de Enseñanza a sesiones de Danza Flamenca Escolar*, tesis doctoral, Granada: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada, 1999b.
- : "Construcción y Validación de un Instrumento para la Evaluación de aspectos Técnicos en Danza", *Revista Lecturas de Educación Física y Deportes*, <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires - Año 7 - n.º 34, 2000.
- Croll, P.: *La Observación sistemática en el Aula*, Madrid: La Muralla, 1995.
- Martínez Arias, R.: *Psicometría: Teoría de los Test psicológicos y Educativos*, Madrid: Síntesis, 1995.
- Montilla, M. J.: "Medición del ritmo mediante la sincronía. Propuesta de una Bateria de Tests", *Apunts. Educación Física y Deportes*, 53 (1998), pp. 61-73.
- Muñiz, J.: *Teoría Clásica de los Test*, Madrid: Pirámide, 1992.
- Piéron, M.: *Didáctica de las Actividades Físicas y Deportivas*, Madrid: Gymnos, 1988.
- Postic, M.: *Observación y Formación de Profesores*, Madrid: Morata, (Trad. Orig. 1977), 1996.
- San Martín, R.; Espinosa, L. y Fernández, L.: *Psicoestadística. Estimación y Contraste*, Madrid: Pirámide, 1987.
- Suen, H. K. y Ary, D.: *Analyzing Quantitative Behavioral observation Data*, New Jersey: LEA, 1989.