

ARTÍCULO ORIGINAL

# El diseño de cuentos motores en la formación inicial del profesorado asturiano. Análisis de las creencias de los estudiantes desde la perspectiva construccionista

**Antonio Méndez-Giménez**  
*mendezantonio@uniovi.es*

**Javier Fernández-Río**  
*javier.rio@uniovi.es*  
Universidad de Oviedo

**RESUMEN:** Se implementó una intervención de Aprendizaje basado en el Diseño en la que futuros docentes cooperaron en la construcción de un “artefacto” (invención de un cuento motor). Tres fueron los objetivos de este trabajo: a) investigar las percepciones de futuros maestros acerca del cuento motor, b) determinar en qué medida esas creencias se ven afectadas tras una intervención basada en el diseño, invención y puesta en escena de un cuento motor, y c) comparar el efecto entre el alumnado de Primaria e Infantil. Participaron 128 estudiantes (85 mujeres; 43 varones) del Grado de Magisterio con edades comprendidas entre 19-32 años ( $M = 21.21 \pm 2.47$  años); distribuidos en grupo de tratamiento ( $N_1 = 71$ ) y grupo control ( $N_2 = 57$ ). Los sujetos completaron un cuestionario *ad hoc* compuesto por dos escalas: a) Creencias y Actitudes hacia los Cuentos Motores y, b) Valoración de una Experiencia basada en Inventar un Cuento Motor. Las comparaciones pretest-postest determinaron que el grupo experimental valoró más alto el potencial de estos recursos para implicar al alumnado y profesorado, atender la diversidad, desarrollar competencias básicas y trabajar valores. El alumnado de Infantil fue más sensible a los beneficios personales y profesionales. Los resultados son interpretados a la luz de la perspectiva construccionista.

**PALABRAS CLAVE:** Aprendizaje Basado en Diseño, Formación del Profesorado, Creatividad, Cooperación, Constructivismo, Interdisciplinariedad

## Designing motor stories in initial teacher training in Asturias. Students' beliefs analysis from the constructionist perspective

**ABSTRACT:** An intervention program using DBL was developed. Future teachers were asked to cooperate to build an artefact (invent a motor story). This research project had three goals: a) investigate teacher education students' perceptions on motor stories, d) determine how those beliefs are modified after an intervention based in the design, invention and presentation of a motor story, and c) compare the effects between preschool and primary teacher education students. 128 (85 females; 43 males) primary education teacher education students participated 19-32 years ( $M = 21.21 \pm 2.47$  years).

They were distributed between a treatment group ( $N_1 = 71$ ) and a control group ( $N_2 = 57$ ). They all answered a specially designed questionnaire with two subscales: a) beliefs and attitudes towards and b) rating of an experience on inventing a motor story. Pre-post-test comparisons showed that the experimental group rated higher the potential of these resources to involve students and teachers, to attend school diversity, to develop basic competencies and to work on values. Preschool teacher education students were more sensible to professional and personal benefits. Results are discussed based on the constructionist perspective.

**KEY WORDS:** Design-Based Learning, Teacher Education, Creativity, Cooperation, Constructivism, Multidisciplinarity

Fecha de recepción 16/04/2013 · Fecha de aceptación 07/10/2013  
 Dirección de contacto:  
 Antonio Méndez Jiménez  
 Departamento de Ciencias de la Educación  
 Facultad de Formación del Profesorado y Educación  
 Despacho 219  
 C/ Aniceto Sela, s/n.  
 33005 OVIEDO

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Construccionismo: construir “artefectos” externos facilita el conocimiento interno

En las últimas décadas, la teoría constructivista (por ejemplo, Piaget, 1969) se ha consolidado como un modelo dominante en educación. Se trata de un enfoque centrado en el estudiante que concibe a los aprendices como “arquitectos de conocimiento”, es decir, aprendices que formulan sus propios marcos conceptuales a partir de sus historias de aprendizaje y experiencias de vida (Mayo, 2009). El constructivismo reconoce a los aprendices un rol activo, un rol social y un rol creativo en su aprendizaje (Perkins, 1999). El construccionismo (por ejemplo, Papert y Harel, 1991; Kafai y Resnick, 1996) es una teoría constructivista que enfatiza la importancia de la acción en el proceso de aprendizaje. Postula que el aprendizaje es facilitado cuando las personas construyen “artefectos” externos (por ejemplo, un poema, una escultura de jabón, un puente de palillos o el software de un videojuego) que puedan compartir con otros y sobre los que puedan reflexionar. Los individuos se implican en el aprendizaje, en la medida en que estos “artefectos” sean más significativos, más próximos a la realidad.

El padre del construccionismo, Papert (1996), consideró misión del docente crear

oportunidades óptimas para que los educandos puedan construir conocimiento, así como promover ambientes de aprendizaje o contextos sociales en los que estos materiales puedan ser utilizados. Un buen ambiente de aprendizaje potencia la resolución de problemas por parte de los estudiantes, el trabajo cooperativo, y ofrece una diversidad de “artefectos” para impulsar la creatividad (Papert y Harel, 1991). De esta manera, el alumnado se involucra en un proyecto en el que suele mostrar mayor autonomía, interés y motivación, asumiendo también mayor responsabilidad por su aprendizaje (Worthy, 2000).

Según Kafai y Resnick (1996) y Han y Bhattacharya (2001) una manera de implementar el construccionismo es mediante el *Learning by Design* o Aprendizaje Basado en el Diseño (ABD). En el ABD, los participantes emprenden la tarea de diseñar o inventar un “artefacto” para un público diana (audiencia), cobrando valor para el aprendizaje tanto del diseño como del proceso con independencia del producto final. Siguiendo a Han y Bhattacharya (2001), los ambientes del ABD incluyen autenticidad en el tema de diseño, una mezcla equilibrada de desafíos obligatorios, guiados y tareas abiertas, una rica variedad de *feedback* para los diseñadores, discusión, colaboración, experimentación, indagación y reflexión. Así, durante las actividades de ABD los estudiantes generalmente siguen las siguientes etapas: 1. Selección del tema o tarea basada en una aplicación real y significativa para el alumno; 2. Descripción de la audiencia o grupo destinatario; 3. Diseño del artefacto; 4. Puesta a prueba del artefacto; 5. Recepción de *feedback* del facilitador y compañeros; 6. Reflexión sobre el artefacto; y 7. Modificación del diseño basada en la evaluación.

Las estrategias construccionistas han sido ampliamente desarrolladas en ámbitos diversos, como la informática, la tecnología o la salud, pero han recibido escasa atención en el ámbito de la formación del profesorado. Sin embargo, el construccionismo es considerado tanto un marco teórico del aprendizaje como una estrategia educativa de gran aplicabilidad para los docentes de todos los niveles educativos (Han y Bhattacharya, 2001). En esta investigación se parte del enfoque construccionista para implementar una intervención basada en el diseño (invención) de manera cooperativa de un “artefacto” (cuento motor) por estudiantes universitarios que siguieron los pasos del proceso del ABD.

## 1.2. El cuento motor: un recurso didáctico multifacético

El cuento motor constituye un instrumento educativo de gran relevancia para las primeras etapas infantiles, una herramienta sugerente que alberga un enorme potencial para articular los contenidos de diversas materias (por ejemplo, Conde, 2001; Vargas y Carrasco, 2006). Se ha definido como un cuento jugado y vivenciado de manera colectiva, una historia representada y escenificada a partir del movimiento en la que cada alumno y el propio profesor adquieren tasas altas de protagonismo (Conde, 2001; Serrabona, 2008; Villegas y García, 2010). Precisamente, del relato del cuento motor se derivan propuestas de acciones motrices en las que los aprendices participan imitando, representando a los personajes de la historia. Los primeros cuentos motores parecen tener su origen en los “cuentos-gimnásticos” o “cuentos-ejercicios” de J.G. Thulin, quien en la primera mitad del siglo XX introdujo sus aportaciones sobre el cuento jugado al campo pedagógico de la Escuela Neo-sueca con el propósito de enriquecer las actividades gimnásticas dirigidas a la población infantil (Zagalaz, 2001).

En la actualidad, el uso de los cuentos motores impregna la enseñanza de los diferentes contenidos curriculares de la Educación Física y de la Psicomotricidad. Conde (2001) propuso su empleo como herramientas pedagógicas para desarrollar las habilidades perceptivo-motoras, las cualidades motrices coordinativas y las habilidades básicas y genéricas. Castarlenas y Carratalá (2002)

sugirieron introducir las actividades de lucha en el contexto escolar mediante unidades didácticas centradas en el cuento motor. Apuntaron que los gestos técnicos, “las llaves”, deberían ser enseñados mediante historias de fantasía a través de las cuales se escenificasen las habilidades de lucha dentro de un marco lúdico. Bravo y Pagazaurtundua (2003) incorporaron en el currículo el yoga y sus contenidos (respiración, relajación y concentración) aprovechando cuentos motores. Más recientemente, varios autores (Colado y Moreno, 2005; Martínez y Moreno, 2011; Muñoz, 2011) han mostrado cómo promover actividades físicas saludables a través de cuentos motores en el medio acuático.

Los precursores del cuento motor le atribuyen una serie de características pedagógicas que pasamos a comentar.

\* *Fomenta la implicación.* Cuando se utiliza la actividad motriz como medio para aprender, la interacción entre el niño y la materia es más completa y se incrementa su implicación activa. La condición de protagonista en el cuento escenificado facilita que el niño se integre plenamente en lo que se está contando provocando lazos afectivo-motivacionales muy fuertes con la actividad (Conde, 2001; Vargas y Carrasco, 2006).

\* *Posibilita un trabajo interdisciplinar, globalizador e integrador.* La alianza cuento-movimiento aúna las condiciones idóneas para desarrollar las dimensiones cognitiva, motriz, social, afectivo-emocional y de motivación del niño, y en consecuencia, permite afrontar una formación integral (Serrabona, 2008). En torno al juego motor se pueden articular proyectos educativos que conecten las materias o áreas curriculares, interrelacionando la Educación Física con otras áreas como Lengua, Música o Plástica, con el fin de globalizar la enseñanza (Arteaga, Viciano y Conde, 1999; Arteaga, Zagalaz y Cepero, 1999; Bravo y Pagazaurtundua, 2003; Conde, 2001; Conde y Viciano, 1998; Vargas y Carrasco, 2006). Así, del propio cuento motor se derivan toda una serie de actividades paralelas, como realizar dibujos sobre las diferentes escenas del cuento, reproducir los personajes con plastilina, construir murales, fabricar decorados, elegir la

música o interpretar canciones relativas al cuento.

\* *Permite el desarrollo las competencias básicas (CCBB)*. Los trabajos de Conde (2001), Méndez-Giménez, López y Sierra (2009), Parra (2008) o Rivas y Terroba (2010), entre otros, defienden el uso de los cuentos motores para abordar las CCBB, especialmente la lingüística, por su énfasis en la animación a la lectura. En la misma línea, Ramos y Ruiz (2011), promueven la elaboración de propuestas didácticas a partir de cuentos motores en inglés en los centros bilingües. Vargas y Carrasco (2006) informaron de la incidencia de un programa de intervención motriz de dos meses de duración basado en el cuento motor con niños entre 4 y 5 años. Los resultados mostraron efectos significativos sobre el lenguaje comprensivo, expresivo, descriptivo y el vocabulario. Además, concluyeron que a través del cuento motor se había favorecido la generación de espacios propios de conocimiento, comunicación y socialización.

\* *Refuerza el trabajo en valores*. Por otro lado, Castarlenas y Carratalá (2002) o Ruiz (2008; 2009; 2011) enfatizan la perspectiva de la educación en valores desde el cuento motor. Para Arteaga et al. (1999), el cuento-cuentos, o la representación de un cuento narrado elaborado por los alumnos, ayuda al niño en su conocimiento personal y en la socialización, además de fomentar actitudes de autonomía progresiva, confianza en las propias aportaciones y respeto hacia las de los demás. Ruiz (2008) identifica el *cuento motor cooperativo* como un “escenario imaginario en el que los personajes cooperan en un contexto de reto y aventura, con el fin de lograr un objetivo compartido con el que los niños puedan sentirse identificados”. Lo concibe como un lugar de encuentro flexible desde el que contribuir al desarrollo integral del alumnado, a la construcción de una conciencia crítica y a la edificación de sociedades más humanas y democráticas. Asimismo, señala el cuento motor como una herramienta idónea para el abordaje de la interculturalidad en las aulas.

\* *Posibilita el desarrollo de la creatividad*. Estos recursos didácticos facilitan contextos donde representar corporalmente lo

que se está verbalizando y desarrollar la imaginación (Conde, 2001). Bravo y Pagazaurtundua (2003) apuntan que los alumnos disfrutan con la idea de inventar y dar vida a un cuento que después utilizan en otras materias. Sugieren el uso de las estrategias prácticas aportadas por Rodari (1995) para la creación de historias por el grupo, como la “ensalada de cuentos” (mezclar personajes, situaciones o aventuras de distintos relatos), el “cuento colectivo” (cada niño continúa una parte de la historia en función de lo creado por otro) o el “binomio fantástico” (elaboración de un cuento a partir de dos palabras escogidas al azar). La idea de inventar y vivenciar los propios cuentos motores como estrategia fundamental para desarrollar la creatividad ha sido promovida por numerosos autores (Arteaga et al., 1999; Serrabona, 2008; Zagalaz y Cachón, 2010).

\* *Favorece una evaluación auténtica y formativa*. Por último, el cuento motor, por su carácter integral, contextual y significativo, ofrece un vivero excepcional para realizar una evaluación auténtica y formativa. Vargas y Carrasco (2006) afirman que la evaluación de los niños se puede realizar generando pautas de observación de habilidades motrices con el fin de establecer los niveles de competencia motriz. Asimismo, Ruiz (2008) ve en los cuentos motores una oportunidad de evaluación compartida viable en los momentos reflexivos de asamblea.

Pese a la buena receptividad que el cuento motor ha tenido entre los profesionales (Alías, 2010; Bravo y Pagazaurtundua, 2003; Conde, 2001; Gil, Contreras y Gómez, 2008; Martínez, 2007; Rivas y Terroba, 2010; Ruiz, 2008; Villegas y García, 2010), la investigación empírica sobre la repercusión de estos recursos entre el alumnado de Infantil y Primaria es limitada y, mucho más su efecto en programas de formación del profesorado. Además, hasta donde nosotros sabemos, no se ha dirigido ninguna investigación al estudio de las percepciones de futuros docentes acerca del cuento motor. Las creencias representan las concepciones educativas de los futuros docentes, las cuales van a estructurar su mundo profesional, influenciando al mismo tiempo sus acciones y decisiones. Por tanto, conocer cómo se configuran, modifican y se ven afectadas las

creencias durante la formación del profesorado puede ser relevante para comprender la conducta docente futura (Méndez-Giménez y Fernández-Río, 2012).

Considerando todos los antecedentes expuestos, los objetivos de esta investigación fueron tres: a) investigar las creencias y percepciones de una muestra de futuros docentes acerca de los cuentos motores; b) determinar en qué medida esas creencias de los estudiantes del Grado de Magisterio se ven afectadas tras una intervención didáctica basada en el diseño cooperativo y puesta en escena de un cuento motor; y c) comparar el efecto del tratamiento entre el alumnado de las titulaciones de Educación Primaria e Infantil.

## 2. MÉTODO

### 2.1. Muestra

Los participantes en este estudio fueron 128 sujetos (43 varones y 85 mujeres) estudiantes de tercer curso de la Facultad de Formación del Profesorado y Educación de la Universidad de Oviedo (España). Se designaron al azar dos grupos, un grupo experimental ( $N = 71$  sujetos; 40 del Grado de Educación Primaria y 31 del Grado de Educación Infantil), y un grupo control ( $N = 57$ ; 36 del grado de Educación Primaria y 21 del Grado de Educación Infantil), con edades comprendidas entre 19-32 años ( $M = 21,21 \pm 2.47$  años). En el subgrupo de tratamiento de Educación Primaria, 24 eran varones y 16 mujeres; mientras que en el subgrupo de tratamiento de Educación Infantil, 1 era varón y 16 mujeres. El alumnado de Educación Primaria cursaba la asignatura *Juego motor en Educación Primaria*, mientras el de Educación Infantil cursaba la asignatura *Expresión corporal y Comunicación humana*.

### 2.2. Instrumentos

Se elaboró un cuestionario *ad hoc* tomando como base la herramienta del estudio de Fernández-Río y Méndez-Giménez (2013). Se adaptó la redacción de las frases al marco del cuento motor y se eliminaron o introdujeron diferentes ítems. El resultado final se compone de dos escalas con un total de 39 ítems. La primera escala (*Creencias y Actitudes hacia los*

*Cuentos Motores*, CACUM), compuesta por 17 ítems, fue diseñada para valorar y comparar las percepciones del alumnado hacia estos recursos antes y después de aplicar el tratamiento (pre-postest). Se incluyeron frases para determinar el grado de acuerdo con los beneficios señalados en la literatura acerca del uso del cuento motor: como herramienta metodológica (ítems 1-5; por ejemplo, ... “Provoca que el docente se implique mucho en las clases”), como estrategia para trabajar la interdisciplinariedad y las CCBB (ítems 6-9; por ejemplo,... “Posibilita el desarrollo de las CCBB”), en su relación con la educación en valores (ítems 10-13; por ejemplo, ... “Permite trabajar valores como la cooperación, el respeto, la ayuda”) y como herramienta de evaluación (ítems 14-16; por ejemplo,... “Permite evaluar mejor todas las capacidades del alumnado”), para concluir con un ítem de valoración general.

La segunda escala (*Valoración de la Experiencia Inventar un Cuento Motor de manera Cooperativa*, VEINCUM), compuesta por 22 ítems, se diseñó para evaluar la experiencia y se estimaron, entre otros aspectos, la percepción de las dificultades encontradas (ítems 1-3), los beneficios reportados a nivel de aprendizaje (4 y 8), la mejora de habilidades y CCBB (5 y 12), el grado de utilidad (ítem 6), el desarrollo de creatividad (7), niveles de motivación, interés, satisfacción (10, 14, 16, 17 y 19), o las implicaciones para su uso en el futuro profesional (11). Los ítems de ambas escalas fueron valorados mediante una escala Likert de 5 puntos (1 = “Totalmente en desacuerdo”, 2 = “En desacuerdo”; 3 = “Indiferente”; 4 = “De acuerdo”; 5 = “Totalmente de acuerdo”) para expresar el grado de identificación con cada una de esas cuestiones.

Junto con estas escalas, el cuestionario estaba encabezado por una serie de preguntas relativas al sexo, edad, especialidad (Primaria o Infantil) y dos preguntas sobre la experiencia previa en invención de cuentos narrados y motores. Estas dos últimos ítems fueron contestados mediante una escala Likert de 5 puntos, siendo 1 = “Ninguna”, 2 = “Poca”, 3 = “Media”, 4 = “Bastante” y 5 = “Mucha”.

### 2.3. Procedimiento

Durante el transcurso de esas dos asignaturas cuatrimestrales, el mismo docente llevó a cabo una intervención basada en los planteamientos constructoristas del ABD al objeto de introducir al alumnado en la temática de los cuentos motores. Se implementaron 5 de las 7 etapas del ABD sugeridas por Han y Bhattacharya (2001). La intervención consistió en dos sesiones presenciales, una teórica y otra práctica (2 horas de duración cada una), complementadas entre medias por el trabajo en grupo (estimado en 8-10 horas) para la construcción del “artefacto” (un cuento motor). La sesión teórica se basó en una exposición del contenido por parte del profesor apoyada en una presentación, la visualización de vídeos a modo de ejemplos prácticos y un debate posterior. A continuación, se constituyeron grupos de 5 estudiantes, que abordaron las tres primeras etapas del proceso. En cuanto a la audiencia, el cuento motor debía ir dirigido al alumnado de algún curso de Infantil o Primaria. La elaboración del “artefacto” también implicaba cumplimentar por escrito una serie de apartados concretos como objetivos, contenidos, partes del cuento (introducción, nudo y desenlace), acciones motrices derivadas del relato, edad de los destinatarios, y duración aproximada de cada escena. Dos semanas más tarde, cada grupo presentó su cuento motor en la sesión práctica (fase 4) en la que sus compañeros actuaron como “niños”. Para la puesta en escena también crearon diverso material complementario como disfraces, adornos, etc., y se utilizaron aparatos del gimnasio. Se pretendía que los futuros docentes pudieran experimentar los beneficios enfatizados por la literatura sobre el cuento motor y lo vivenciaran, tal y como se podría aplicar en un aula de Infantil o Primaria. A continuación, los diseñadores recibieron *feedback* del profesor y de los compañeros (fase 5) acerca de la viabilidad, originalidad y disfrute.

## 3. RESULTADOS

### 3.1. Análisis de los datos

Los datos fueron introducidos y analizados mediante el programa informático IBM-SPSS, versión 19. La fiabilidad del cuestionario fue de

$\alpha$  de Cronbach = ,82 para la escala CACUM, y  $\alpha$  de Cronbach = ,94 para la escala VEINCUM, lo que indica una alta consistencia interna. Se solicitó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para valorar la normalidad de todas las variables, obteniéndose niveles de *Sig.* < ,05 en casi todas ellas. Este dato señala que no se cumplía el criterio de normalidad en su distribución. Por tanto, en los análisis subsiguientes se emplearon pruebas no paramétricas.

### 3.2. Escala de Creencias y Actitudes hacia los Cuentos Motores (CACUM)

En primer lugar, se procedió a comparar las puntuaciones obtenidas en cada ítem de la escala por el grupo control y el grupo de tratamiento. La Tabla 1 presenta las medias y desviaciones típicas de cada uno de los ítems de ambos grupos. Para la comparación de las valoraciones entre grupos en las puntuaciones de esta escala se empleó la prueba *U* de Mann-Whitney de dos muestras independientes.

Todas las puntuaciones pretest y posttest superaron los valores de la media. El valor más alto se dio en el ítem 12 (“Favorece el desarrollo de la creatividad y la imaginación”), seguido del ítem 2 (“Estimula la participación del alumnado”) y del ítem 10 (“Permite trabajar valores, como la cooperación, el respeto, la ayuda...”). El valor más bajo se dio en el ítem 8 (“Facilita un mayor conocimiento de los contenidos de otras áreas o materias”).

Por otro lado, prácticamente todas las puntuaciones aumentaron del pretest al posttest. De los 17 ítems de la escala se obtuvieron diferencias significativas en 9 de ellos (ítems 1, 2, 3, 4, 6, 7, 10, 11 y 17). Cuatro de ellos hacen alusión a aspectos metodológicos sobre la implicación del docente y del discente, la atención a la diversidad y el aprendizaje significativo. Dos se refieren a la interdisciplinariedad y al trabajo competencial. Los dos siguientes inciden en el trabajo actitudinal y en el fomento de valores. Y el último es el ítem relativo a una valoración general, teniendo en cuenta los aspectos a favor y en contra del uso de estos recursos metodológicos. En todos los casos las diferencias fueron significativas a favor del grupo de tratamiento.

	Grupo Control		Grupo Tratamiento	
	Media	Desv. típ.	Media	Desv. típ.
El uso del cuento motor como recurso didáctico, su invención y puesta en escena ...				
1. Provoca que el docente se implique mucho en las clases	3,88	,825	4,14*	1,05
2. Estimula la participación del alumnado	4,63	,522	4,76*	,75
3. Permite atender a la diversidad del alumnado	3,74	,768	4,17**	,89
4. Posibilita un aprendizaje significativo	4,07	,799	4,31*	,82
5. Incentiva el aprendizaje cooperativo durante el proceso de creación	4,39	,648	4,51	,77
6. Permite trabajar objetivos comunes con otras asignaturas/materias	3,79	,773	4,11*	,87
7. Posibilita el desarrollo de las competencias básicas	3,84	,676	4,15**	,80
8. Facilita un mayor conocimiento de los contenidos de otras áreas o materias	3,67	,787	3,86	,91
9. Ayuda a integrar los contenidos de diferentes asignaturas	3,75	,786	3,90	,86
10. Permite trabajar valores (como la cooperación, el respeto, la ayuda...)	4,56	,535	4,70*	,70
11. Da pie a trabajar la educación ambiental, la concienciación por el reciclaje	3,82	,826	4,21**	,92
12. Favorece el desarrollo de la creatividad y la imaginación	4,74	,518	4,76	,69
13. Posibilita el desarrollo de actividades coeducativas	4,25	,689	4,39	,82
14. Sirve para evaluar las habilidades motrices de los alumnos	4,11	,817	4,10	,85
15. Permite evaluar la implicación y actitud del alumno hacia la asignatura	4,21	,840	4,44	,84
16. Permite evaluar mejor todas las capacidades del alumnado	3,79	,921	3,80	,96
17. Ofrece más ventajas que inconvenientes para la práctica docente	3,98	,813	4,31**	,96

Nota (\*) Sig. Asintótica < ,05; (\*\*) Sig. Asintótica < ,01.

Tabla 1. Medias y desviaciones típicas del grupo de control y el grupo de tratamiento en cada uno de los ítems de la escala CACUM

### 3.3. Escala de Valoración de la Experiencia Inventar un Cuento Motor de manera Cooperativa (VEINCUM)

En segundo lugar, se procedió a comparar las puntuaciones obtenidas en cada ítem de la escala VEINCUM por los grupos de Primaria e Infantil. La Tabla 2 presenta las medias y desviaciones típicas de cada uno de los ítems de ambos grupos de tratamiento por separado y el total en la escala VEINCUM. Para la comparación de las valoraciones entre grupos en las puntuaciones de esta escala se empleó la prueba *U* de Mann-Whitney de dos muestras independientes.

Las puntuaciones también se mostraron por encima de la media, excepto las dos cuestiones preliminares relativas a la experiencia previa en invención de cuentos narrados y de cuentos motores. Los valores mayores en el grupo de tratamiento total se dieron en el ítem 11 (“Espero poder emplearla cuando sea profesor”), seguido del ítem 21 (“Los compañeros de mi grupo se han implicado en la invención del cuento”) y 22 (“Los compañeros que lo vivenciaron se divirtieron durante su puesta en escena”). Destacan los niveles moderados informados en

los ítems referidos a las dificultades percibidas para la invención de la historia del cuento o para relacionar el cuento con los contenidos motrices.

En cuanto a las comparaciones entre grupos se obtuvieron diferencias significativas en la mitad de los ítems de la escala (ítems 5, 7, 8, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19 y 22). Las 9 primeras cuestiones (relativas a la mejora de competencias personales, expectativas de uso futuras, grado de interés, implicación y motivación, así como la sintonía de esta experiencia con la manera propia de aprender) fueron significativamente más altas en el grupo de Educación Infantil, mientras que las dos últimas (relacionadas con la satisfacción con el cuento inventado y el nivel de diversión del grupo) fueron más elevadas en el grupo de Educación Primaria.

Además, se encontraron diferencias significativas en cuanto a la experiencia previa en invención de cuentos narrados y motores, a favor de la titulación de Infantil. Por último, no se encontraron diferencias significativas entre sexos en el grupo de Primaria en ninguna de las variables.

	Grupo Tratamiento		Grupo Primaria		Grupo Infantil	
	Media	Desv. típ.	Media	Desv. típ.	Media	Desv. típ.
a. Experiencia previa en invención de cuentos narrados	2,04	,85	1,88	,91	2,26*	,73
b. Experiencia previa en invención de cuentos motores	1,32	,69	1,10	,44	1,61**	,84
<b>En relación a la experiencia relativa al diseño de un cuento motor...</b>						
1. Me ha resultado fácil inventar la historia del cuento	3,35	,97	3,30	,99	3,42	,96
2. Me ha resultado fácil relacionar el cuento con los contenidos motrices	3,55	,84	3,40	,95	3,74	,63
3. Me ha resultado fácil escenificar mi papel en el cuento	3,83	,97	3,68	1,16	4,03	,60
4. Me ha permitido conocer juegos y actividades con un enfoque novedoso	4,17	,96	4,08	1,09	4,29	,74
5. Me ha permitido mejorar mis habilidades expresivas y de representación	3,85	,95	3,52	,96	4,26**	,77
6. Me ha resultado muy útil para adquirir contenidos de esta asignatura	4,00	,93	3,85	1,07	4,19	,65
7. Ha despertado mi creatividad e imaginación	4,06	,83	3,88	,91	4,29*	,64
8. Ha contribuido mucho en mi aprendizaje	3,63	,97	3,28	1,09	4,10**	,54
9. Me ha parecido una buena manera de conectar los contenidos de varias asignaturas	3,90	,97	3,78	1,02	4,06	,89
10. Estoy satisfecho con esta experiencia	4,27	,92	4,17	1,11	4,39	,61
11. Espero poder emplearla cuando sea profesor	4,58	,86	4,35	1,05	4,87**	,34
12. Me ha ayudado a mejorar mis competencias docentes	3,94	,89	3,70	,99	4,26**	,63
13. Me ha permitido mostrar capacidades generalmente poco evaluadas	3,90	,91	3,75	,98	4,10	,79
14. Ha despertado mi interés por la asignatura	3,92	1,0	3,63	1,19	4,29**	,69
15. Ha encajado muy bien con mi forma de aprender	3,70	1,1	3,33	1,25	4,19**	,70
16. Me ha motivado para aprender otros contenidos de la asignatura	3,72	,90	3,45	,96	4,06**	,68
17. Ha aumentado mi implicación en la asignatura	3,87	,95	3,65	1,05	4,16*	,73
18. Ha propiciado que trabaje en grupo, aumentando mi interacción con compañeros	4,27	,83	4,25	,98	4,29	,59
19. Me siento muy orgulloso del cuento que hemos creado	4,28	,86	4,42*	,93	4,10	,75
20. Ahora valoro más este tipo de recursos lúdicos	4,27	,84	4,15	,95	4,42	,67
21. Los compañeros de mi grupo se han implicado en la invención del cuento	4,44	,92	4,47	,99	4,39	,84
22. Los compañeros que lo vivenciaron se divirtieron durante su puesta en escena	4,30	,90	4,52**	,88	4,00	,86

(\*) Sig. Asintótica < ,05; (\*\*) Sig. Asintótica < ,01

Tabla 2. Medias y desviaciones típicas del grupo de Tratamiento Total, grupo Primaria e Infantil, ítems de la escala VEINCUM

#### 4. CONCLUSIONES

Los objetivos de este estudio fueron tres: a) investigar las creencias y percepciones de una muestra de futuros docentes acerca de los cuentos motores, b) determinar en qué medida esas creencias de los estudiantes del Grado de Magisterio se ven afectadas tras una intervención constructorista basada en el diseño cooperativo y puesta en escena de un cuento motor, y c) comparar el efecto del tratamiento entre el alumnado de las titulaciones de Educación Primaria e Infantil.

##### 4.1. Creencias y Actitudes hacia los Cuentos Motores

Los resultados de este estudio permiten observar que esta muestra de estudiantes

universitarios del Grado de Magisterio poseía creencias y actitudes sobre los cuentos motores consecuentes con los aducidos por la literatura. Específicamente, los valores son muy elevados respecto a que favorecen el desarrollo de la creatividad y la imaginación (Arteaga et al., 1999; Serrabona, 2008; Zagalaz y Cachón, 2010), estimulan la participación del alumnado (Conde, 2001) y que permiten trabajar valores, como la cooperación, el respeto, la ayuda (Ruiz, 2008; 2011). En general, los participantes manifestaron su acuerdo con que estos recursos ofrecen más ventajas que inconvenientes, si bien su conocimiento sobre la temática inicialmente era limitado.

Los contrastes de estas percepciones con las informadas tras la intervención de ABD han permitido vislumbrar resultados interesantes en



relación al segundo objetivo de la investigación. Esta intervención limitada de 5 fases provocó un incremento en las percepciones positivas de estos estudiantes. Así, se encontraron diferencias significativas en más de la mitad de los ítems del cuestionario (ítems 1, 2, 3, 4, 6, 7, 10, 11 y 17). En primer lugar, como predice la perspectiva construccionista, los participantes refirieron niveles más altos de implicación tanto del docente como del discente. La elaboración compartida de una historia que enganche, que conecte con los intereses de los que van a vivenciarla, el diseño de escenas que se correspondan con desafíos motores acordes a los destinatarios, la previsión del vestuario o del equipamiento y material para organizar los escenarios, o la preparación de las habilidades como cuenta-cuentos son algunos ejemplos de tareas requeridas por el docente que implementaron en este proyecto. Por tanto, la participación activa del docente no pasó inadvertida. De la misma manera, la activación motriz del alumnado en la trama, la asunción de un protagonismo o la vivencia colectiva de una aventura implican la globalidad de la persona, despertando en el discente una mayor implicación a nivel cognitivo, afectivo, social y de motivación (Conde, 2001; Ruiz, 2008; Serrabona, 2008). Estos efectos han sido claramente reconocidos por estos estudiantes cuando se les brindó la oportunidad de ejercer como aprendices activos.

En segundo lugar, los participantes reforzaron sus creencias de que el diseño de los cuentos motores puede favorecer la atención a la diversidad. En efecto, varios de los cuentos creados contemplaron algún protagonista con cierto tipo de discapacidad que debía ser ayudado por el resto del grupo en el transcurso de las acciones para superar los desafíos comunes. Como defiende Ruiz (2008) el marco del cuento motor cooperativo abre puertas a la diversidad y al interculturalismo. En la medida en que los estudiantes de Magisterio estén más comprometidos con la construcción del cuento motor, más opciones hay de que puedan generar conjuntamente actividades adaptadas y desarrollar estrategias de atención a la diversidad del alumnado.

De manera interesante, el diseño del cuento motor posibilitó un aprendizaje significativo. Estos resultados conectan con las asunciones del marco construccionista: el diseño de este “artefacto” representó un desafío auténtico, real (un cuento que se podría emplear en el futuro profesional) que llevó al alumnado a la construcción un nuevo conocimiento interno (Kafai y Resnick, 1996).

También fueron claramente fortalecidas las creencias acerca de estos recursos didácticos como viveros para el trabajo interdisciplinariedad y competencial. Los alumnos revelaron que los puntos de intersección entre las áreas de conocimiento pueden ser articulados de manera eficaz mediante la puesta en escena de un cuento motor. En el cuento motor se entrelazan las distintas áreas de expresión del niño: corporal, oral, musical, plástica, matemática... por lo que supone un recurso didáctico consecuente con los planteamientos pedagógicos actuales y el marco legislativo vigente (Conde, 2001).

Asimismo, se ampliaron las creencias de los estudiantes respecto al potencial de los cuentos vivenciados para abordar actitudes y fomentar valores. Ruiz (2008) considera que el cuento motor puede promover una auténtica pedagogía de los valores en un doble sentido: a través del mensaje ético implícito del propio relato y mediante la acción moral relacionada con la participación en propuestas motrices de naturaleza cooperativa. El empleo de momentos de asamblea tras la vivencia del cuento para la reflexión sobre lo acontecido y sobre las cuestiones de naturaleza ética que suscita el propio cuento puede enriquecer este objetivo (Ruiz, 2009).

Y, por último, también se incrementó la valoración general de los cuentos motores, considerando en la balanza los costes y beneficios. Entre estos futuros docentes, pesaron más las ventajas educativas y personales derivadas de la experiencia que los costes derivados de la inversión de tiempo, energía o esfuerzo requeridos en el diseño de estos recursos. El carácter positivo de esta experiencia podría impulsar sus acciones futuras.

#### 4.2. Valoración de la Experiencia Inventar un Cuento Motor de manera Cooperativa

Los resultados evidenciaron que los estudiantes de esta muestra, alumnos del tercer curso de los Grados de Magisterio contaban con poca experiencia en la invención de cuentos narrados y que su experiencia en la elaboración de cuentos motores era prácticamente inexistente. Como se ha comentado, la experiencia fue valorada positivamente, encontrando resultados congruentes en numerosos ítems con puntuaciones próximas o superiores al valor 4 de la escala de 5 anclajes. Justamente, destacan las percepciones de los estudiantes en relación a la valoración de estos recursos (ítem 20), al grado de satisfacción con la experiencia (ítem 10), y su grado de utilidad para abordar los contenidos de la asignatura (ítem 6). Congruente con las asunciones construccionistas, los participantes también conocieron nuevos juegos o actividades que pudieran tener cabida en la dinámica del cuento motor (ítem 4) y declararon haber desarrollado su creatividad e imaginación (ítem 7) así como sus competencias docentes (ítem 12). De manera interesante, los estudiantes manifestaron con fuerza su voluntad de emplear los cuentos motores en su futuro profesional (ítem 14). Igualmente, la percepción sobre efectos de los cuentos inventados a nivel de diversión (ítem 22) e implicación (ítem 21) de los compañeros fue muy alta, lo que entendemos como un indicador de motivación. Los costes fueron bajos; junto con estos datos positivos, informaron de haber asumido pequeñas dificultades en la invención de la historia del cuento (1), a la hora de relacionar el cuento con los contenidos motrices (2), o de interpretar sus personajes en las historias (3), posiblemente debido a su escasa experiencia en esta temática.

En relación al tercer objetivo del estudio, las comparaciones entre titulaciones constataron diferencias significativas en la mitad de los ítems de la escala. El grupo de Educación Infantil valoró más alto la mayoría de los ítems, en concreto, los relativos a la mejora de las habilidades expresivas y de representación, el desarrollo de creatividad e imaginación, la contribución al aprendizaje, las expectativas de uso profesional, la ayuda a

mejorar las competencias docentes, el interés despertado por la asignatura, la conexión con la forma de aprender, la motivación hacia otros aspectos de la asignatura, y el aumento de implicación en la asignatura (ítems 5, 7, 8, 11, 12, 14, 15, 16, y 17, respectivamente). Por su parte el grupo de Educación Primaria solo puntuó más alto en dos ítems relacionados con la satisfacción con el cuento inventado y el nivel de diversión del grupo al presentar el juego (ítems 19 y 22, respectivamente).

Entre los posibles motivos que podrían explicar estas diferencias destacamos las siguientes: a) La mayor experiencia previa del alumnado de la titulación de Infantil en invención de cuentos narrados y motores. Es posible que a mayor experiencia en este campo, las creencias sobre el potencial de estos recursos sean más positivas; y b) La especificidad de las titulaciones; aunque los cuentos motores se han desarrollado como recursos valiosos tanto para Infantil como para Primaria, una gran cantidad de autores los identifica más como recursos óptimos para las primeras etapas infantiles, donde domina el juego simbólico (Serrabona, 2008; Vargas y Carrasco, 2006). Dado que no se encontraron diferencias significativas en ninguno de los ítems del cuestionario entre varones y mujeres del grupo de tratamiento de Primaria, el efecto *sexo* entre grupos de tratamiento no ha sido contemplado, pese a la desproporción evidente entre grupos, por otro lado, habitual en ambas titulaciones.

Nuestros resultados se alinean con las asunciones de la teoría construccionista y dan apoyo al empleo del ABD en formación del profesorado. Por otro lado, las percepciones de los estudiantes son congruentes con los beneficios del cuento motor respaldados por la literatura. No obstante, una limitación de este trabajo es no haber implementado las siete fases del proceso sugeridas en el ABD. La reflexión personal sobre el *feedback* proporcionado por el profesor y los compañeros, así como el esfuerzo de depurar y mejorar el cuento motor podrían haber ejercido un impacto en el aprendizaje y en las percepciones de los participantes. Futuras investigaciones deberían analizar los efectos de intervenciones más duraderas en el tiempo que pongan a prueba todas las etapas del ABD y

compararlas con los resultados de estudios como el presente.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alías Gallego, D. (2010). Posibilidades metodológicas del cuento motor en educación infantil y primaria: aproximación teórica. *Autodidacta*, 5, 62-69.
- Arteaga, M., Viciano, V. y Conde, J. (1999). *Desarrollo de la expresión corporal. Tratamiento globalizador de los contenidos de representación*. Barcelona: INDE.
- Arteaga, M., Zagalaz, M.L. y Cepero, M. (1999). El cuento-cuentos como propuesta interdisciplinar para primaria. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 58, 36-40.
- Bravo, Sainz E. y Pagazaurtundua Vitores, V. (2003). El cuento motor y el yoga en la enseñanza primaria. Posibilidad de una experiencia interdisciplinar desde la Educación Física. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 72, 35-40.
- Castarlenas, J.L y Carratalá, V. (2002). El contacto corporal en la Educación Física de Base. En J.L. Castarlenas y J. P. Molina (Coord.) *El judo en la Educación Física escolar. Unidades didácticas* (pp. 45-64). Barcelona: Hispano Europea.
- Colado Sánchez, J.A. y Moreno Murcia, J.A. (2005). Actividad física saludable en el medio acuático para niños. En A.J. Casimiro, M. Delgado y C. Águila (Eds.). *Actividad física, educación y salud* (pp. 477-515). Almería: Universidad de Almería.
- Conde Caveda, J.L. (2001). *Cuentos motores*. (2ª edición) Barcelona: Paidotribo.
- Conde Caveda, J.L y Viciano, V. (1998). El cuento motor: un instrumento educativo para la globalización de los contenidos del currículum de educación infantil. *Aula de innovación educativa*, 76, 49-52.
- Fernández-Río, J. y Méndez-Giménez, A. (2013). Articulando conocimiento teórico y práctica educativa. Una investigación longitudinal sobre los efectos del material autoconstruido en futuros docentes. *Revista Infancia y Aprendizaje*, 36 (1), 61-75.
- Gil Madrona, P., Contreras Jordán, O.R. y Gómez Barreto, I. (2008). Habilidades motrices en la infancia y su desarrollo desde una Educación Física animada. *Revista Iberoamericana de Educación*, 47, 71-96.
- Han, S. y Bhattacharya, K. (2001). Constructionism, Learning by Design, and Project-based Learning. En M. Orey (Ed.). *Emerging perspectives on learning, teaching, and technology*. Recuperado el 21 de febrero de 2013, de: <http://www.coe.uga.edu/epltt/LearningbyDesign.htm>
- Kafai, Y. y Resnick, M. (Eds.). (1996). *Constructionism in practice: Designing, thinking and learning in a digital world*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Martínez, A. (2007). *Cuentos motores*. Sevilla: Ed. Wanceulen.
- Martínez, P. y Moreno, R. (2011). *Cuentos motores acuáticos. El modelo fantástico*. Barcelona: INDE.
- Mayo, J.A. (2009). Constructivist pedagogical applications: Student-centered learning across the undergraduate curriculum. En S.A. Meyers y J.R. Stowell (Eds.). *Essays from E-xcellence in teaching* (Vol. 8) (pp. 19-24). Washington, DC: American Psychological Association. Recuperado el 21 de febrero de 2013, de: <http://www.teachpsych.org/resources/e-books/eit2008/eit2008.php>
- Méndez-Giménez, A. y Fernández-Río, J. (2012). Efecto de los estresores académicos en las creencias del alumnado de magisterio sobre el material reciclado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación de Profesorado*, 15 (3), 161-171.
- Méndez-Giménez, A., López, G. y Sierra, B. (2009). Competencias Básicas: Sobre la Exclusión de la Competencia Motriz y las Aportaciones desde la Educación Física. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 16, 51-57.
- Muñoz, E. (2011). *Planifica tus actividades acuáticas con el modelo narrativo lúdico. Programación y propuesta metodológica para la natación infantil basada en los cuentos motores acuáticos*. Sevilla: Wanceulen.
- Papert, S. (1996). A word for learning. En Y. Kafai y M. Resnick (Eds.). *Constructionism in practice: Designing, thinking and learning in a digital world* (pp. 2-24). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Papert, S. y Harel, I. (1991). *Constructionism. Chapter 1: Situating Constructionism*. Nueva York: Ablex Publishing Corporation.
- Parra Luque, V. (2008). Animación a la lectura a partir del área de Educación Física (los cuentos motores). *Lecturas: Educación Física y*

- Deportes, Revista Digital*, 13. Recuperado el 21 de febrero de 2013, de:  
<http://www.efdeportes.com/efd122/animacion-a-la-lectura-a-partir-del-area-de-educacion-fisica.htm>
- Perkins, D. (1999). The many faces of constructivism. *Educational Leadership*, 57 (3), 6-11.
- Piaget, J. (1969). *Science of education and the psychology of the child*. Nueva York: Viking.
- Ramos, F. y Ruiz Omeñaca, J.V. (2011). La educación física en centros bilingües de primaria inglés-español: de las singularidades propias del área a la elaboración de propuestas didácticas prácticas con AIBLÉ, *RESLA*, 153-170.
- Rodari, G. (1995). *Gramática de la fantasía*. Barcelona: Ed. del Bronce.
- Rivas Martínez, E. y Terroba Valdemoros, J. (2010). Desarrollo de la competencia básica "Comunicación lingüística" a través del cuento motor y el cuaderno del alumno en la asignatura de Educación Física. *Contextos educativos*, 13, 155-174.
- Ruiz Omeñaca, J.V. (2008). El cuento motor cooperativo como alternativa para la educación física. En *Actas del VI Congreso Internacional de Actividades Físicas Cooperativas. Por un desarrollo sostenible y una educación integral* (pp.1-16). Ávila: La Peonza.
- Ruiz Omeñaca, J.V. (2009). *Ljsalfar y los niños del viento. Libro del profesor: Cuentos motores cooperativos para educación primaria, segundo ciclo*. Barcelona: INDE.
- Ruiz Omeñaca, J.V. (2011). *El Cuento Motor en Educación Infantil y en la Educación Física Escolar*. Sevilla: Wanceulen.
- Serrabona Mas, J. (2008). Los cuentos vivenciados: imaginación y movimiento. *Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado*, 22 (2), 61-78.
- Vargas Vitoria, R. y Carrasco Sánchez, L. (2006). El cuento motor y su incidencia en la educación por el movimiento. *Pensamiento Educativo*, 38, 108-124.
- Villegas Jaén, F. y García López, A. (2010). *El cuento motor como recurso para el desarrollo del currículo en el área de Educación Física*. Recuperado el 21 de febrero de 2013, de:  
<http://www.efdeportes.com/efd147/elcuento-motor-en-educacion-fisica.htm>
- Worthy, J. (2000). Conducting research on topics of student interest. *Reading Teacher*, 54 (3), 298-299.
- Zagalaz, M.L. (2001). *Corrientes y Tendencias de la Educación Física*. Barcelona: INDE.
- Zagalaz, M.D. y Cachón, J. (2010). Creatividad y metodología activa: aplicación didáctica de un cuento motor. Zapatonés. *Trances, Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud*, 2 (4), 345-358.