

El modelo *TRIAL Classroom*: percepción del profesorado sobre su potencial desarrollo de las competencias del alumnado

TRIAL Classroom model: teacher perception about its potential in the development of the student competence

Diego Martínez de Ojeda Pérez *
Antonio Méndez-Giménez**

Recibido: 26/1/2017
Aceptado: 6/4/2017

Resumen

El objetivo principal del estudio fue evaluar la percepción del profesorado sobre las potencialidades del nuevo modelo de enseñanza denominado *Trial Classroom* (TC) en términos de desarrollo de las competencias clave en el alumnado. El modelo TC surge como una hibridación de los modelos de Educación Deportiva, el Aprendizaje Basado en Proyecto y el Aprendizaje Cooperativo, y ha sido diseñado para su implementación en el aula. Una muestra de 40 profesores de Educación Infantil y Primaria en activo asistentes a un curso intensivo de formación cumplimentó el *Cuestionario de percepciones del docente sobre las competencias básicas* (Méndez-Giménez, Sierra y Mañana (2013)). Los resultados mostraron que el modelo TC cuenta con el potencial, según los docentes, de provocar efectos positivos en términos de desarrollo de las competencias básicas.

Palabras clave:

Formación permanente; modelo de enseñanza; competencias básicas.

Abstract

The main aim of the study was to evaluate teachers' perceptions on the potential of the new teaching model called *TRIAL Classroom* (TC) in terms of the development of key competences in students. The TC model emerges as a hybrid model of Sport Education, Project Based Learning and Cooperative Learning, and it has been designed for its implementation in the classroom. A sample of 40 Primary and Childhood Education in-service teachers who participated in a workshop of professional development completed the *Teacher Perceptions regarding key competences questionnaire* (Méndez-Giménez, Sierra and Mañana, 2013). Results showed that the TC model has the potential to promote positive effects in regards to the development of key competences.

Keywords:

Professional development, instructional model, key competences.

* CEIP Feliciano Sánchez Saura
(Cartagena)
diegomop@yahoo.es

** Universidad de Oviedo
mendezantonio@uniovi.es

1. Introducción

En los últimos años, las instituciones educativas están incluyendo en sus normativas elementos que faciliten experiencias reales en el aula (Moya y Luengo, 2011). Una gran cantidad de publicaciones se han hecho eco de estas variables y han analizado la repercusión de su inclusión en diferentes variables implicadas en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Casanova y Pérez, 2010; Escamilla, 2008; Mingorance y Calvo, 2013). Entre los elementos que han despertado mayor interés se encuentran las competencias básicas o clave. Estas fueron definidas en el Proyecto DeSeCo (Definición y Selección de Competencias; Rychen y Salganik, 2003) de la OCDE, como «la capacidad de responder a demandas complejas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada». Se trata de las capacidades que implican integrar conocimientos, habilidades y actitudes; realizar ejecuciones; actuar de forma contextual; entenderlo de forma dinámica; y actuar con autonomía, corresponsabilizándose del aprendizaje (Cano, 2008).

Diferentes investigaciones han tratado de analizar los efectos de la inclusión del marco competencial en las aulas. En el estudio de Méndez-Giménez, Sierra-Arizmendiarieta, y Mañana-Rodríguez (2013) en el que participaron 810 docentes de educación primaria se concluyó que los docentes reflejan cierta tibieza por el potencial de las competencias básicas, e informaron de manera poco decidida y firme sobre su inclusión en el currículo. En otro estudio reciente (Méndez-Alonso, Méndez-Giménez, y Fernández-Río, 2015) en el que participaron 412 docentes de educación primaria se indicó que los que ejercen la docencia como especialistas afirmaron trabajar más las competencias básicas que aquellos que ejercen la docencia como tutores. Por tanto, a pesar de que las instituciones educativas defienden el papel relevante de las competencias básicas en el proceso educativo, es necesario considerar todas las variables que influyen en la asunción del trabajo competencial por parte de todos los docentes.

La investigación en el ámbito educativo ha mostrado que la intervención docente, la metodología y las estrategias de enseñanza son factores determinantes para el trabajo competencial y la eficaz en el aula (Pièron, 2005; Rink, 2005). Los modelos de enseñanza se conciben como planes o patrones que se pueden utilizar para dar forma a los currículos (planes de estudios), diseñar las materias, y guiar la instrucción en el aula y otros contextos (Joyce y Weil, 1980). Tradicionalmente, se han utilizado modelos de enseñanza centrados en el docente; sin embargo, en las últimas décadas se han desarrollado e implementado diferentes modelos centrados en el alumnado (Mosston y Ashworth, 2002). Entre ellos, destacan el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP; Jones, Rasmussen, y Moffitt, 1997) y el Aprendizaje Cooperativo (AC; Johnson, Jonhson y Jonhson-Holubec, 1994).

1.1. Aprendizaje Basado en Proyectos

El modelo ABP organiza el aprendizaje en torno a tareas complejas, basadas en preguntas o problemas desafiantes, que involucran a los estudiantes en el diseño, la resolución de problemas, en la toma de decisiones, o en actividades de investigación (Thomas, 2000). Asimismo, el ABP otorga a los estudiantes la oportunidad de trabajar de forma relativamente autónoma durante largos períodos de tiempo; y dicho trabajo culmina en productos o presentaciones realistas (Jones, et al., 1997; Thomas, Mergendoller, y Michaelson, 1999). Asimismo, el ABP está considerado como un modelo de enseñanza que propicia situaciones de aprendizaje significativas y facilita pensamientos de orden superior (Acar, 2013; Blumenfeld et al. 1991).

Se han destacado una serie de características del modelo ABP, entre otras: se realizan prácticas a largo plazo y de carácter interdisciplinar, centradas en el alumno, e integradas en temas actuales y reales (Salam, Mailok, Ubaidullah y Ahmad, 2016). De la misma manera, la literatura otorga al ABP efectos positivos en el rendimiento académico (Sylvester, 2007; Bas y Beyhan, 2010) y en las actitudes de los estudiantes (Çiftçi, 2006; Özdemir, 2006; Yalçın, Turguty Büyükkasap, 2009; Bas y Beyhan, 2010). Asimismo, el ABP ha es percibido por los futuros docentes de educación física como un modelo que facilita la motivación y la comunicación entre el alumnado (Ortiz, Andreo, Isem, y Pérez, 2014).

1.2. Aprendizaje Cooperativo

El AC implica que los estudiantes trabajen juntos para lograr objetivos de aprendizaje compartidos (Johnson y Johnson, 1999). Cada estudiante puede alcanzar su objetivo de aprendizaje si y sólo si los otros miembros del grupo alcanzan los suyos (Deutsch, 1962). Para ello, el modelo de AC conjuga una serie de características que lo definen: interdependencia positiva; responsabilidad individual; promoción de la interacción cara a cara; uso apropiado de las habilidades colaborativas; y proceso grupal. La investigación ha señalado efectos positivos en los estudiantes tras la implementación del modelo de AC. Así, Slavin (1980), en una revisión de 28 trabajos en los que se analizó el modelo de AC en educación primaria y secundaria, concluyó que el modelo facilita la mejora en el rendimiento académico, las relaciones sociales entre los estudiantes, el interés mutuo entre los estudiantes, y la autoestima. Estos resultados fueron refrendados tras la realización de otro estudios de meta-análisis posterior (Johnson, Johnson y Stanne, 2000). En éste se analizaron un total de 164 estudios de investigación en los que se llevaron a cabo ocho métodos de aprendizaje cooperativo diferentes. En la actualidad, diferentes revisiones han vuelto a destacar los efectos positivos en diferentes áreas y mate-

rias, por ejemplo, en el rendimiento y en las actitudes en el área de las matemáticas (Capar y Tarin, 2015). Asimismo, el modelo de AC ha demostrado ser eficaz también en educación física en los cuatro dominios: físico, cognitivo, social y afectivo (Casey y Goodyear, 2015).

Por tanto, los dos modelos previamente presentados surgieron para mejorar el trabajo en el aula y posteriormente han mostrado una repercusión positiva también en la Educación Física. Sin embargo, no es habitual que modelos específicos de Educación Física sean experimentados en el aula y los estudios conocidos son puramente anecdóticos. Entre ellos, destaca el modelo de Educación Deportiva (ED; Siedentop, 1994), uno de los modelos más investigados en los últimos años (Kirk, 2013). El modelo de ED se relaciona claramente con el modelo ABP y el AC. Siedentop, Hastie y van der Mars (2004) indicaron que si la “temporada” (unidad didáctica) tiene la suficiente longitud, se darán situaciones en las que los estudiantes planificarán estrategias de equipo para que éste tenga éxito, lo que finalmente se convierte en un proyecto. Asimismo, estos mismos autores señalaron que el aprendizaje en equipos (característica fundamental de la ED) provoca el trabajo cooperativo de sus miembros para la realización de diferentes tareas que se presentan a lo largo de una “temporada”, de forma consistente, además, con diversas formas del modelo de AC. En este mismo sentido, indicaron que tal y como ocurre con el AC, en la ED cada miembro es responsable del rendimiento de su equipo.

1.3. Modelo de Educación Deportiva

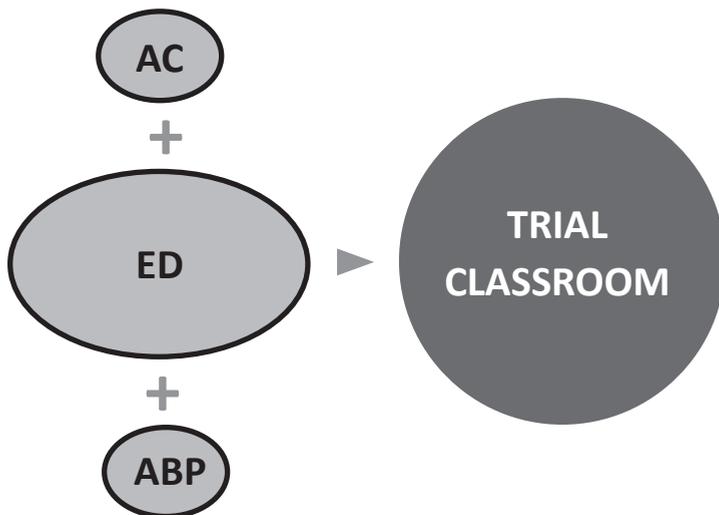
El modelo de ED surgió con el propósito de que el alumnado tuviera experiencias deportivas auténticas, aunando los elementos del deporte federado e introduciéndolos en el contexto educativo. Así, el modelo de ED se vertebra a través de seis características (temporadas como unidades didácticas con formato deportivo, afiliación al equipo, asunción de roles, registros de datos, festividad y competiciones). Las diferentes revisiones que se han realizado sobre el modelo de ED (Araújo, Mesquita y Hastie, 2014; Hastie, Martínez de Ojeda y Calderón, 2011; Wallhead y O’Sullivan, 2005) muestran resultados positivos en los tres grandes objetivos que lo caracterizan: que los estudiantes se entusiasmen con la práctica, adquieran cultura deportiva y mejoren su nivel de competencia. Además, este modelo de enseñanza cuenta con diferentes sugerencias interdisciplinares (Penny y Quill, 2006; Siedentop, et al., 2004). Muchas de estas sugerencias se han llevado a la práctica con efectos positivos en Matemáticas y Lengua Castellana y Literatura, o lenguas extranjeras (Martínez de Ojeda, Calderón y Campos, 2012; 2015).

Tan solo se puede encontrar un trabajo en el que el modelo de ED se haya aplicado en el aula (Kinchin y Hastie, 2009). En este trabajo se introdujo el modelo en el área de francés

y los alumnos de educación primaria reportaron mejores niveles de conocimiento, competencia y satisfacción que antes de implementarlo. Además, la literatura ha señalado los beneficios que los tres modelos de enseñanza citados provocan en el desarrollo competencial (ED en Calderón, Martínez de Ojeda y Méndez-Giménez, 2013; ABP en Zabala y Arnau, 2014; AC en García y López, 2011).

A pesar de estas evidencias que sugieren que el modelo de ED puede ser aplicado con eficacia en áreas diferentes a la Educación Física, hasta la fecha no existen trabajos que hayan analizado sus efectos a gran escala. Por otro lado, en las últimas dos décadas, los profesionales de la Educación Física han desarrollado conjuntos de hibridaciones de modelos de enseñanza basadas en la complementariedad y las sinergias entre unos y otros que pretenden optimizar los efectos positivos perseguidos por separado (Dyson, Griffin y Hastie, 2004). Esta tendencia al hermanamiento de modelos podría ser extrapolada al ámbito académico incorporando los elementos estructurales de modelos que han ofrecido resultados positivos en diversas áreas. De esta forma, se ha ideado el modelo TRIAL Classroom (Figura 1) a partir de una hibridación de los tres modelos de enseñanza indicados (ED, PBL y CL) en el ámbito académico y teniendo como base el modelo de ED.

Figura 1. Modelo TRIAL Classroom y los modelos que lo conforman.

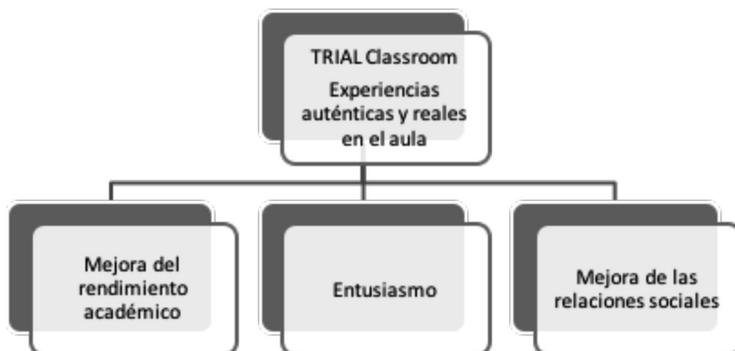


AC = Aprendizaje Cooperativo; ED = Educación Deportiva; ABP = Aprendizaje Basado en Proyectos.

1.4. Modelo *TRIAL Classroom*

El modelo *TRIAL Classroom* (acrónimo de *Team, Responsibility, Interdisciplinary, Autonomy, Learning* en el contexto del aula) hace alusión, por un lado, a una prueba deportiva, en este caso se refiere a la estructura del deporte para trabajar en el aula en áreas ajenas al deporte. Por otro, a prueba y ensayo, que se refiere a los proyectos y a la necesidad de experimentar en el aula. Y por último a juicio, en este caso educativo y evaluativo. De forma similar a su homónimo en Educación Física (el modelo ED), el modelo *TRIAL Classroom* es un modelo curricular de enseñanza que surge con el propósito de estimular, en el aula, experiencias de aprendizaje auténticas. Es decir, su objetivo es que los estudiantes experimenten mejoras en el rendimiento académico, se entusiasmen con el trabajo en clase y tengan relaciones sociales satisfactorias (Figura 2).

Figura 2. Objetivos de modelo *TRIAL Classroom*



De la misma forma que ocurre con el modelo de ED (Siedentop et al. 2004; 2011), el modelo *TRIAL Classroom* posee las siguientes características que se adaptan al contexto del aula:

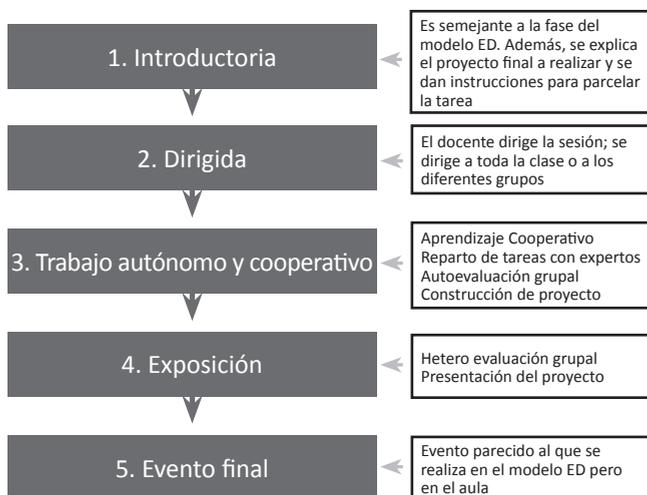
- a) *Temporada*. En este caso se entiende como unidad de implementación (unidad didáctica), haciendo alusión a determinados aspectos de una temporada deportiva, pero con los contenidos propios de las áreas trabajadas en el aula.
- b) *Roles*. Los estudiantes asumen diferentes roles, entre otros, de estudiante (todos asumirán este rol), un rol específico (alumno tutor, secretario, encargado de material,

moderador, etc.), y el rol de miembro del Jurado (valora la exposición del grupo que corresponda y el comportamiento/respeto del resto de grupos).

- c) *Exposición*. La exposición del proyecto final se realizará en equipo y se pondrá en práctica a modo de competición entre los diferentes equipos. Cada componente del grupo deberá presentar y explicar la parte de la que ha sido el responsable. Durante la misma, no solamente se valorará este proceso sino que se evaluará el comportamiento/respeto hacia el grupo que realiza la exposición de los grupos que actúan como público (aquellos que no están presentando y no evalúan en dicha exposición).
- d) *Afiliación*. Los equipos serán los mismos durante toda la unidad y tendrán nombre identificativos, escudo y otros detalles que otorguen identidad propia al grupo.
- e) *Evaluación Conjunta*. Entendida ésta como una autoevaluación entre los integrantes del equipo y como una heteroevaluación en la que unos equipos evalúan a otros.
- f) *Evento final*. Se realizará una fiesta final. En esta fiesta se podrán entregar diplomas, realizar presentaciones multimedia con los mejores recuerdos y detalles de la temporada, u otras situaciones que estimulen entusiasmo y culminen la temporada de forma festiva.

Asimismo, el modelo TRIAL Classroom se vertebra a través de una serie de fases. Tal y como se recoge en la Figura 3, algunas de ellas son llevadas a cabo de la misma forma que el modelo de ED, pero en el aula. Otras sin embargo, recogen las modificaciones introducida por los modelos de AC y ABP.

Figura 3. Fases del modelo TRIAL Classroom contrastadas con las del modelo de ED.



De esta forma, 5 fases articulan la puesta en práctica del modelo TRIAL Classroom:

1. *Introdutoria*. Se realizan los equipos, se explica la unidad y el proyecto final, se asignan zonas de trabajo. El proyecto final podrá ser una presentación multimedia con información, los resultados de una investigación, la construcción de un objeto, etc.

2. *Dirigida*. El docente se dirige a toda la clase o a los diferentes grupos. Se abordan contenidos imprescindibles y necesarios para abordar el proyecto final. En esta fase los estudiantes empiezan a aprender y a tener contacto con el rol general asignado.

3. *Trabajo autónomo y cooperativo*. Los diferentes equipos elaboran el proyecto final. En éste cada miembro del equipo tiene una parte que deberá realizar (será el experto en esa parte del proyecto) y en la que se formará para poder explicar posteriormente a los compañeros de equipo y ejercer de docentes de su parte. Concretamente, funcionarán como establece el modelo de AC, especialmente la variante Jigsaw (Aronson, 1997; Slavin, 1995) o como la variante CO-OP CO-ON (Kagan, 1994); aunque pueden emplearse otras opciones del modelo. En esta fase deben aprender a hacer de jurado, por lo que habrá una formación que servirá también de auto evaluación grupal en la que cada miembro expone al resto su parte para que ellos le evalúen. En esta fase, al igual que ocurre en los modelos de AC y de ABP los estudiantes pueden llevar a cabo investigaciones en las que estos seleccionen la información necesaria para la realización de su parte en el proyecto o tarea final.

4. *Exposición*. Los diferentes equipos exponen sus proyectos al resto. En esta fase se realizará la evaluación del equipo que expone por parte de uno del resto de equipos. Los demás (que no exponen ni evalúan) serán el público y será valorado su respeto y comportamiento por parte del grupo jurado. Así, los grupos rotarán tras cada exposición para que todos realicen las funciones de público, de jurado y expongan su proyecto final.

5. *Evento final*. Se realiza una fiesta final en la que se reconoce el trabajo realizado

Por otro lado, uno de los aspectos que en el contexto educativo confiere experiencias de aprendizaje reales es la inclusión de las competencias básicas (o clave), tal y como se estableció con el proyecto DeSeCo (Definición y Selección de Competencias; Rychen y Salganik, 2003). Postulado que ha sido incluido también en las diferentes normativas educativas y que puede ser definido a través del modelo TRIAL Classroom, cuya definición aborda dichas experiencias de aprendizaje reales en el aula.

Por todo lo expuesto, es necesario conocer la opinión de expertos, concretamente maestros en activo, que analicen las posibilidades del modelo presentado previamente en cuanto a su inclusión en el aula. Por este motivo, el presente trabajo pretende conocer la percepción del profesorado sobre el potencial del modelo TRIAL Classroom acerca del trabajo competencial. Asimismo, el presente trabajo tiene por objeto comprobar las

diferencias entre docentes dependiendo del género, de su participación como tutores o especialistas, de los años de experiencia docente, y de la etapa en la que imparten la docencia (infantil o primaria).

2. Método

2.1. Participantes

En el estudio participaron un total de 40 docentes (29 mujeres y 12 hombres; hubo un cuestionario en el que no se especificó el género) procedentes de dos centros educativos públicos de educación infantil y primaria. De estos, 21 eran tutores y 18 no lo eran (un cuestionario no indicó esta opción). Asimismo, los docentes tenían una experiencia comprendida entre uno y 36 años (20 igual o inferior a 8 años, 19 superior a 8 años, 1 no contestó a este ítem). Todos los participantes fueron informados de la actividad y accedieron voluntariamente a participar en el estudio.

2.2. Procedimiento

El cuestionario fue administrado tras un curso de formación sobre el modelo que consistió en una presentación de dos horas de duración y estructurado a partir del formato de formación permanente propuesto por Calderón y Martínez de Ojeda (2014). Así, se realizó a través de las 5 fases que estos autores indicaron:

1ª fase. Exposición magistral de los contenidos.

2ª fase. Reflexión de los contenidos tratados.

3ª fase. Visualización de fotografías y vídeos de una clase real de los contenidos tratados.

4ª fase. Análisis de las fotografías y vídeos.

5ª fase. Evaluación reflexiva por medio de preguntas de carácter cerrado y abierto.

Al finalizar la presentación del modelo, los docentes rellenaron el cuestionario utilizado.

2.3. Instrumento y variables

Se empleó una adaptación del *Cuestionario de percepciones del docente sobre las competencias básicas* de Méndez-Giménez et al. (2013). Se compone de 40 ítems que estructurados en torno a cinco aspectos claves del currículo: *actividades, metodología, evaluación, motivación y trabajo interdisciplinar*. Además, 10 de estos ítems son considerados como negativos en el presente estudio (2,3,4,6,12,17,21,23,29,30) y 30 como positivos (el resto). Esto fue ratificado por el investigador principal del estudio original. Las respuestas al cuestionario fueron codificadas mediante una escala tipo Likert con un rango de 1 a 5, donde 1 = *Totalmente en desacuerdo* y 5 = *Totalmente de acuerdo, pasando por el punto medio 3 = Indiferente*. En el instrumento original incluía la cabecera "las competencias básicas...". Para el presente estudio se cambió por "el modelo de enseñanza presentado...". Las variables dependientes utilizadas en el estudio fueron las competencias básicas y el modelo *TRIAL Classroom*. Las variables independientes utilizadas fueron el género, la tutoría (ser o no tutor), la experiencia docente y la etapa educativa.

2.4. Análisis

Los datos derivados de los cuestionarios fueron analizados mediante el programa informático SPSS, 21.0. Se solicitó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para valorar la normalidad de las variables cuantitativas, obteniéndose valores de $\text{Sig.} < .05$ en todas ellas, lo que mostraba que no se cumplía el criterio de normalidad en su distribución. Por tanto, en los análisis se emplearon pruebas no paramétricas. Se calculó el coeficiente alfa de Cronbach. La fiabilidad mostró valores más que aceptables ($> .70$). Concretamente, a fiabilidad fue = .79, .90 y .81 para la totalidad de los ítems, ítems positivos e ítems negativos, respectivamente. Posteriormente, se calcularon las medias y desviaciones típicas y, por medio del test de Mann-Whitney, se comprobó si existían diferencias significativas en función de las variables independientes.

3. Resultados

Los docentes indicaron que el modelo *TRIAL Classroom* implica el trabajo en equipo, tiene el potencial de motivar al alumnado, facilita la innovación metodológica en el aula, e implica un cambio sustancial en el planteamiento de los métodos utilizados en el aula, tal y como se desprende de las puntuaciones de los ítems 7, 14, 15 y 35 con una media de

4,78; 4,73; 4,83; y 4,41 respectivamente. Además, los docentes atribuyeron puntuaciones por encima de 4 puntos al resto de ítems considerados como positivos.

Por otro lado, los docentes manifestaron que el modelo TRIAL Classroom no requiere un esfuerzo que dificulte sensiblemente el proceso de enseñanza-aprendizaje; no dificulta la comprobación del logro de un aprendizaje más significativo; y no dificulta la innovación metodológica en el aula, tal y como se desprende también de las puntuaciones otorgadas a los ítems que aluden a estos factores (4, 6 y 21 con una media de 2,25; 2,30; y 2,00 respectivamente). En el mismo sentido, el resto de ítems considerados como negativos obtuvieron también puntuaciones bajas (por debajo del 3).

Tabla 1. Estadísticos descriptivos del Cuestionario de percepciones del docente sobre las competencias básicas (N=40).

	Media	Desv. típ.
1. Dan lugar a actividades fáciles de planificar	3.13	.923
2. Exigen planificar actividades que restan tiempo para	2.88	1.114
3. Dificultan la puesta en práctica de las actividades	2.35	1.122
4. Requieren un esfuerzo que dificulta sensiblemente el proceso de enseñanza-aprendizaje	2.25	1.127
5. Favorecen la adaptación curricular para alumnos con NEE, ya que implican trabajar en equipo	4.53	.679
6. Dificultan la comprobación del logro de un aprendizaje más significativo	2.30	1.285
7. Implican trabajo en equipo, imprescindible para la inclusión de las competencias básicas en el currículo	4.78	.423
8. Ayudan a comprobar la integración de los contenidos de las diferentes asignaturas	4.38	.667
9. Aportan ventajas que superan, en términos de resultados, a los posibles inconvenientes	4.25	.742
10. Conllevan un trabajo docente interdisciplinar que da lugar a una mejora en los resultados	4.35	.700
11. Permiten adaptar las actividades que venía realizando	3.83	.747

12.Requieren hacer juicios de valor subjetivos que complican la evaluación	2.72	1.213
13.Permiten dar aportaciones útiles para los demás en las reuniones docentes	4.23	.742
14.Conectan con los intereses del alumnado, motivándolo	4.73	.506
15.Facilitan la innovación metodológica en el aula	4.83	.385
16.Propician el trabajo grupal del docente, aumentando su motivación	4,20	.791
17.Requieren una cantidad de tiempo y esfuerzo demasiado elevada	3.15	.949
18.Permiten elaborar tareas fácilmente adaptables al alumnado con NEE	4.08	.764
19.Requieren una distribución de tareas de organización para coordinar el trabajo docente	4.15	.802
20.Requieren un esfuerzo notable de los docentes, ya que la metodología es muy diferente	3.83	.958
21.Dificultan la innovación metodológica en el aula	2.00	1.240
22.Permiten desarrollar actividades más útiles a medida que las planifico y desarrollo	4.05	.749
23.Exigen una metodología distinta para adaptarla a los alumnos con NEE	2.78	1.121
24.Suponen trabajar en equipo, lo que ofrece más ventajas que inconvenientes	4.50	.555
25.Facilitan la comprobación del logro de un aprendizaje más significativo	4.28	.751
26.Permiten aprovechar los libros de texto de otras signaturas	3.72	.793
27.Favorecen un compromiso por parte del docente	4.50	.599
28.Permiten observar en el alumnado los resultados esperados	4.36	.537
29. Requieren trabajo docente interdisciplinar, demasiado costoso en tiempo y esfuerzo	3.13	1.067

30. Requieren el uso de recursos materiales muy diferentes a los que se empleaban antes	2.95	1.061
31. Favorecen el respeto a los distintos estilos de pensamiento presentes en el alumnado	4.28	.751
32. Suponen actividades que reportan beneficios significativos para los alumnos	4.48	.679
33. Favorecen que las actividades sean aprovechadas por otros docentes	4.23	.777
34. Permiten conectar el aprendizaje en el ámbito escolar y extraescolar	4.38	.667
35. Implican un cambio sustancial en el planteamiento de los métodos utilizados en el aula	4.41	.751
36. Suponen una mayor motivación para los alumnos con NEE	4.55	.597
37. Mejoran los resultados de la metodología empleada anteriormente	4.23	.706
38. Permiten que se observe una mejora en los resultados de los alumnos con NEE	4.38	.705
39. Al ser trabajadas en equipo, suponen un mayor conocimiento de contenidos y metodologías	4.28	.679
40. Implican el acceso a un conocimiento más comprensible	4.28	.640

Contrastes de medias por sexo. No se encontraron diferencias significativas en ningún ítem.

Contrastes de medias en relación a la calidad de tutor/no tutor. Se observaron diferencias significativas con un nivel de error .05 en las puntuaciones medias de dos ítems: 18 y 22. Los rangos promedio y las diferencias significativas pueden observarse en la tabla 2.

Tabla 2. Rangos promedio para la variable tutor/no tutor. Ítems donde se han encontrado diferencias significativas ($p < .05$). (N=40; 21 tutores, 18 no tutores, 1 no contestó a este ítem).

Ítem	Rango promedio tutor	Rango promedio no tutor	Significación bilateral asintótica	U Mann-Whitney
18.-Permiten elaborar tareas fácilmente adaptables al alumnado con NEE	16.67	23.89	.0	119.00
22.-Permiten desarrollar actividades más útiles a medida que las planifico y desarrollo	16.29	24.33	.015	111.00

Contrastes de medias por experiencia docente (igual o inferior a ocho años/superior a ocho años). Se observaron diferencias significativas con un nivel de error ,05 en las puntuaciones medias de un ítem: el 11. Los rangos promedio y las diferencias significativas pueden observarse en la tabla 3.

Tabla 3. Rangos promedio para la variable experiencia docente. Ítems donde se han encontrado diferencias significativas ($p < .05$). (N=40; 20 igual o inferior a 8 años, 19 superior a 8 años, 1 no contestó a este ítem).

Ítem	Rango promedio 8 años o menos	Rango promedio más de 8 años	Significación bilateral asintótica	U Mann-Whitney
11.-Permiten adaptar las actividades que venía realizando	16.58	23.61	.035	119.00

Contrastes de medias por etapa educativa. No se encontraron diferencias significativas en ningún ítem.

4. Discusión y conclusiones

El objetivo principal del trabajo fue conocer la percepción del profesorado sobre el potencial del modelo TRIAL *Classroom* sobre el trabajo competencial a través de las cinco dimensiones teóricas relativas a las competencias básicas.

En primer lugar, los resultados del presente estudio señalan que los docentes perciben que el modelo TRIAL *Classroom* posee potencial para mejorar el trabajo competencial. Además, las puntuaciones medias obtenidas son más altas que las que se obtuvieron en el trabajo de Méndez-Giménez et al. (2013) en el que se recogió la percepción de los docentes sobre las competencias básicas. Los resultados obtenidos, a diferencia de los encontrados por Méndez-Alonso et al. (2015), no evidencian prácticamente diferencia de las posibilidades competenciales entre los docentes tutores y los especialistas; siendo estas puntuaciones en el presente estudio, además, muy elevadas. Solamente hubo diferencias significativas en dos ítems, en los que los docentes especialistas indican mayores posibilidades de inclusión de los alumnos con necesidades especiales y una mejor adaptación de las actividades conforme se avanza en la unidad. Esto puede ser debido a que los cambios metodológicos en el aula son recibidos con mayor dificultad que en las especialidades ya que existen diferentes niveles curriculares. Por otro lado, aunque en el presente estudio la percepción de los docentes se centraba en el modelo TRIAL *Classroom* y sus posibilidades de trabajo competencial; y en los de Méndez-Giménez et al. (2013) y Méndez-Alonso et al. (2015) era sobre la inclusión de estas, los resultados permiten establecer conexiones. Así, los docentes perciben innovador el trabajo competencial aunque se trata de un cambio complicado, y el modelo TRIAL *Classroom* puede favorecer la inclusión de las competencias básicas en el aula, independientemente del área de conocimiento en el que se aplique, pudiendo incidir, además, en varias a la vez de forma interdisciplinar.

En segundo lugar, tal y como se indicó en el trabajo de Calderón, et al. (2013) en el que se preguntó a los docentes de educación física por las posibilidades de trabajo competencial del modelo de ED tras la participación en un curso de formación permanente, los modelos centrados en el alumno, como es el caso del modelo TRIAL *Classroom*, favorecen el trabajo competencial. Esto ocurre independientemente de los años de experiencia de los docentes en ambos estudios. Sin embargo, en el estudio de Calderón et al. (2013) los docentes indicaron que el modelo de ED favorecía el trabajo de todas las competencias básicas, y el trabajo actual se ha centrado del trabajo competencial en general, por lo que queda por conocer la incidencia del modelo TRIAL *Classroom* sobre cada una de las competencias básicas.

Por último, los resultados indican que el modelo TRIAL *Classroom* implica, según los docentes, el trabajo con actividades novedosas, produce un cambio positivo en el aula,

permite una evaluación en contextos reales, facilita la inclusión y motivación del alumnado, y favorece el trabajo interdisciplinar, aspectos que determinan el trabajo competencial en el aula (Méndez et al., 2013).

En el presente trabajo se ha presentado un nuevo modelo de enseñanza fruto de la inclusión en el aula de un modelo de enseñanza (modelo de ED) que surgió en el área de educación física. Además, para ello, se presenta asimismo una fusión del modelo con otros dos modelos que han sido implementado con éxito en el aula: AC y ABP. Así, surge el modelo TRIAL *Classroom*.

Los resultados, en este mismo sentido, indican que el modelo presentado tiene potencial para el trabajo competencial. Estos resultados evidencian, además, que esta percepción es independiente a los años de experiencia, al género, a la función de tutor o a la etapa educativa en la que los docentes imparten clase.

Sin embargo, los resultados hay que tomarlos con cautela debido a que el número de participantes no es muy alto. Futuros trabajos deben indagar sobre la percepción de docentes en otras etapas educativas. Asimismo, es necesario investigar la comprobación de los objetivos que se le asignan al modelo con los alumnos: que tengan un correcto rendimiento académico, que se entusiasmen con el trabajo en clase y que tengan relaciones sociales satisfactorias.

5. Referencias

- Acar, G. (2013). The Effect of Project-Based Learning on Students' Motivation. *International Journal of Academic Research*,5(2), 82-86. doi:10.7813/2075-4124.2013/5- 2/B.11
- Araújo, R., Mesquita, I., y Hastie, P.A. (2014). Review of the status of learning in research on Sport Education: Future Research and Practice. *Journal of Sports Science and Medicine* 13, 846-858
- Aronson, E. (1997). *The jigsaw classroom: Building cooperation in the classroom*. Scott Foresman & Company.
- Bas, G. y Beyhan, Ö. (2010). Effects of multiple intelligences supported project-based learning on students' achievement levels and attitudes towards English lesson. *International Electronic Journal of Elementary Education*,2(3), 365-386.
- Blumenfeld, P., Soloway, A., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M. y Palinscar, A. (1991). Motivating Project Based Learning: Sustaining the Doing, Supporting the Learning. *Educational Psychologist*, 26(383), 369-398. doi.org/10.1080/00461520.1991.9653139
- Calderón, A., Martínez de Ojeda, D., y Méndez-Giménez, A. (2013). Formación permanente y percepción del profesorado sobre el desarrollo de las competencias básicas con

- el modelo de Educación Deportiva. Retos. *Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 23, 33-38.
- Calderón, A., y Martínez de Ojeda, D. (2014). La formación permanente del profesorado de educación física. Propuesta de enseñanza del modelo de Educación Deportiva. *Revista de Educación*, 363, 128-153.
- Cano, E. (2008). La evaluación por competencias en la educación superior. *Profesorado: Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 12(3), 11.
- Capar, G., y Tarim, K. (2015). Efficacy of the cooperative learning method on mathematics achievement and attitude: A meta-analysis research. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 2, 553-559.
- Casanova, P. y Pérez, A. (2010). *La programación de las competencias básicas en colegios de infantil y primaria. Una propuesta de secuenciación por ciclos*. Madrid: CEP.
- Casey, A., y Goodyear, V. A. (2015). Can cooperative learning achieve the four learning outcomes of physical education? A review of literature. *Quest*, 67(1), 56-72. doi.org/10.1080/00336297.2014.984733.
- Çiftçi, S. (2006). Sosyal bilgiler öğretiminde proje tabanlı öğrenmenin öğrencilerin akademik risk alma düzeylerine, problem çözme becerilerine, erisilerine kalıcılığa ve tutumlarına etkisi. *Yayımlanmamış Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya*.
- Dyson, B., Griffin, L. y Hastie, P. (2004). Sport Education, Tactical Games, and Cooperative Learning: theoretical and pedagogical considerations, *Quest*, 56, 226-240. doi.org/10.1080/00336297.2004.10491823.
- Escamilla, A. (2008). *Las competencias básicas: Claves y Propuestas para su desarrollo en los centros*. Barcelona: Grao.
- Hambleton, R. K. (1996). Adaptación de tests para su uso en diferentes idiomas y culturas: fuentes de error, posibles soluciones y directrices prácticas. En J. Muñiz (Ed.), *Psicometría* (pp. 207-238). Madrid: Universitas.
- Hastie, P.A., Martínez de Ojeda, D., y Calderón, A. (2011). A review of research on Sport Education: 2004 to the present. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 16(2), 103-132. doi.org/10.1080/17408989.2010.535202.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., y Stanne, M. B. (2000). Cooperative learning methods: A meta-analysis.
- Johnson, D. W., y Johnson, R. (1999). *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning* (5ªed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Johnson, D.W., Johnson, R.T., y Johnson-Holubec, E. (1994). *Cooperative Learning in the classroom*. Alexandria, VA: ASCD Publications.
- Jones, B. F., Rasmussen, C. M., y Moffitt, M. C. (1997). *Real-life problem solving: A collaborative approach to interdisciplinary learning*. Washington, DC: American Psychological Association. doi.org/10.1037/10266-000.

- Joyce, B. y Weil, M. (1980). *Models of teaching* (2ªed.). Englewoods Ce Hall.
- Kagan, S. (1994). *Cooperative Learning*. San Clemente, CA: Kagan
- Kinchin, G. D. y Hastie, P. (2009). Parlez-vous du français? Using Sport Education within the classroom setting. *PE Matters*, 4(4), 35-39.
- Kirk, D. (2013). Educational value and model-based practice in Physical Education. *Educational Philosophy and Theory*, 45(9), 973-986. doi.org/10.1080/00131857.2013.785352.
- Martínez de Ojeda, D., Calderón, A., y Campos, A. (2012). Percepción de aprendizaje y satisfacción en una unidad didáctica integrada mediante el modelo de Educación Deportiva. *Cultura, Ciencia, y Deporte*, 21, 163-172
- Martínez de Ojeda, D., Calderón, A., y Campos, A. (2015). El modelo de Educación Deportiva y la enseñanza de las lenguas extranjeras: una experiencia en Educación Primaria. *Revista Internacional de Deportes Colectivos* 24, 22-35.
- Méndez-Alonso, D., Méndez-Giménez, A., y Fernández-Río, F.J. (2015). Análisis y valoración del proceso de incorporación de las Competencias Básicas en Educación Primaria. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 233-246. doi.org/10.6018/rie.33.1.183841.
- Méndez-Giménez, A., Sierra-Arizmendiarieta, B., y Mañana, J. M. (2013). Percepciones y creencias de los docentes de Primaria del Principado de Asturias sobre las competencias básicas. *Revista de Educación*, 362, 737-761.
- Méndez-Giménez, A., Sierra, B., y Mañana, J. (2013). Percepciones y creencias de los docentes de Primaria del Principado de Asturias sobre las competencias básicas. *Revista de Educación*, 362, 737-761.
- Mingorance, C. y Calvo, A. (2013). Los resultados de los estudiantes en un proceso de evaluación con metodologías distintas. *Revista de investigación educativa*, 31(1), 275-293.
- Mosston, M. y Ashworth, S. (2002). *Teaching physical education* (5ªed). San Francisco: B. Cummings.
- Moya, J. y Luengo, F. (2011). *Teoría y práctica de las Competencias Básicas*. Barcelona: Grao.
- Ortiz, D. C., Andreu, M. A., Isern, M. F., y Pérez, E. G. (2014). Metodologías docentes. Motivación y aprendizaje percibidos por los estudiantes universitarios. *Educar*, 50(2), 427-441.
- Penney, D. y Quill, M. (2006). Sport Education and cross-curricular learning. En Penney, D, Clarke, G., Quill, M. y Kinchin, G. (Ed.), *Sport Education in Physical Education. Research Based Practice*. (p. 71-83). London y New York: Routledge.
- Pièron, M. (2005). Research on teaching physical activities and sport: paradigms and selected results. *Italian Journal of Sport Sciences*, 12, 4-7.
- Raga, L., y Martín, R. (2011). Convivir en la escuela. Una propuesta para su aprendizaje por competencias. *Revista de Educación*, 356, 531-555.

- Rychen, D. S., y Salganik, L. H. (Eds.). (2003). *Key competencies for a successful life and well-functioning society*. Hogrefe Publishing.
- Rink, J. (2005). *Factors that influence learning*. En J. Rink. *Teaching Physical Education for learning* (pp. 22-41). New York, NY: McGraw-Hill.
- Salam, F., Mailok, R. Ubaidullah, N. y Ahmad, U. (2016). The effect of Project-Based Learning against students' engagement. *International Journal of Development Research*, 6(2), 6891-6895.
- Siedentop, D. (1994). *Sport education: Quality PE through positive sport experiences*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Siedentop, D., Hastie, P. A. y van der Mars, H. (2004). *Complete Guide to Sport Education*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Siedentop, D., Hastie, P. A. y van der Mars, H. (2011). *Complete Guide to Sport Education* (2nd edition). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Slavin, R. E. (1980). Cooperative learning. *Review of educational research*, 50(2), 315-342. doi.org/10.3102/00346543050002315.
- Slavin, R. (1995). *Cooperative learning*. Massachusetts: Allyn & Bacon
- Sylvester, A. (2007). An investigation of project-based learning and computer simulations to promote conceptual understanding in eighth grade mathematics. Unpublished doctoral dissertation. Kansas State University College of Education, Manhattan, Kansas.
- Thomas, J. W. (2000). *A review of research on project-based learning*. California: The Autodesk Foundation.
- Thomas, J. W., Mergendoller, J. R., y Michaelson, A. (1999). *Project-based learning: A handbook for middle and high school teachers*. Novato, CA: The Buck Institute for Education.
- Wallhead, T., y O'Sullivan, M. (2005). Sport education: Physical education for the new millennium? *Physical Education & Sport Pedagogy*, 10(2), 181-210. doi: 10.1080/17408980500105098.
- Yalçın, S. A., Turgut, Ü. and Büyükkasap, E. (2009). The effect of project based learning on science undergraduates' learning of electricity, attitude towards physics and scientific process skills. *International Online Journal of Educational Sciences*, 1(1), 81-105.
- Zabala, A, y Arnau, L. (2014). *Métodos para la enseñanza de las competencias*. Barcelona: Grao.

Sugerencia de cita:

Martínez de Ojeda, D. y Méndez-Giménez, A. (2017). El modelo TRIAL Classroom: percepción del profesorado sobre su potencial desarrollo de las competencias del alumnado. *Pulso. Revista de Educación*, 40, 191-209
