

## **Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial**

### **Training future physical education teachers from experiential learning**

Navarro-Patón, Rubén<sup>1</sup>, Rodríguez-Fernández, José Eugenio<sup>2</sup>; Rico-Díaz, Javier<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Formación de Profesorado. Universidade de Santiago de Compostela

<sup>2</sup> Facultad de Ciencias de la Educación. Universidade de Santiago de Compostela

Contacto: [geno.rodriquez@usc.es](mailto:geno.rodriquez@usc.es)

**Cronograma editorial:** Artículo recibido: 04/07/2019 Aceptado: 14/08/2019 Publicado: 01/09/2019

DOI: <https://doi.org/10.17979/sportis.2019.5.3.5466>

### **Resumen**

Cuando el alumnado universitario está motivado y las necesidades psicológicas básicas (i.e. autonomía, relación con los demás y competencia) están satisfechas, consigue un rendimiento académico más eficaz. Este estudio pretendía conocer el impacto de un modelo de formación basado en el aprendizaje experiencial sobre la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas de futuros maestros de Educación Física. Para ello, se contó con una muestra de 39 estudiantes matriculados en la asignatura de Actividades Motrices y Recreativas en la Naturaleza de 4º de Grado en Maestro de Educación Primaria con mención en Educación Física en la Facultad de Formación del Profesorado, de los cuales 18 eran mujeres (46.2%) y 21 (53.8%) hombres, con edades comprendidas entre 21 y 28 años ( $M = 22.62$ ;  $DE = 1.73$ ). Comparando los resultados antes-después de cursar la asignatura, se encontraron mejoras significativas en la satisfacción de la relación con los demás ( $p=0.002$ ) y autonomía ( $p=0.039$ ). La competencia percibida también aumentó, pero no significativamente ( $p=0.069$ ). Atendiendo al género, aunque tanto hombres como mujeres mejoraron, sólo se encontraron mejoras estadísticamente significativas en las mujeres en la satisfacción de la relación con los demás ( $p=0.006$ ). A la vista de los resultados, en la educación superior, parece interesante orientar las estrategias de enseñanza y aprendizaje hacia el impulso de estudiantes reflexivos sobre su acción. Un modelo de formación de futuros maestros basado en vivencias educativas

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Navarro-Patón, R.; Rodríguez-Fernández, J.E.; Rico-Díaz, J.. (2019). Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. *Sportis Sci J*, 5 (3), 423-443.

DOI: <https://doi.org/10.17979/sportis.2019.5.3.5466>

Artículo Original. Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. Vol. 5, n.º 3; p. 423-443, septiembre 2019. A Coruña. España ISSN 2386-8333.

en el medio natural, favorece la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, particularmente y de forma significativa, la autonomía y la relación con los demás.

### **Palabras clave**

Formación de profesorado; programa de intervención; teoría de autodeterminación; necesidades psicológicas básicas.

### **Abstract**

When university students are motivated and their basic psychological needs: (i.e. autonomy, relationship with others and competence) are satisfied, achieve a more effective academic performance. This study aimed to know the impact of a training model based on experiential learning on the satisfaction of basic psychological needs of future teachers of physical education. For it, we had a sample of 39 students enrolled in the subject of Motive and Recreational Activities in the Nature of 4th Grade in Primary Education Teacher with a mention in physical education in the Faculty of Teacher Training, of which 18 were women (46.2%) and 21 (53.8%) men, aged between 21 and 28 years ( $M = 22.62$ ;  $SD = 1.73$ ). Comparing the results before-after completing the subject, significant improvements were found in the satisfaction of the relationship with others ( $p = 0.002$ ) and autonomy ( $p = 0.039$ ). The perceived competition also increased, but not significantly ( $p = 0.069$ ). Regarding gender, although both men and women improved, only statistically significant improvements were found in women in the satisfaction of the relationship with others ( $p = 0.006$ ). In view of the results, in higher education, it seems interesting to guide teaching and learning strategies towards the impulse of reflective students about their action. A model of training future teachers based on educational experiences in the natural environment, favors the satisfaction of basic psychological needs, particularly and significantly, autonomy and the relationship with others.

### **Keywords**

Teacher training; intervention program; theory of self-determination; basic psychological needs.

### **Introducción**

Existe un gran interés y preocupación en conocer cómo cada persona capta, almacena y procesa la información para llegar al aprendizaje y al conocimiento. Es innegable que cada estudiante se enfrenta al aprendizaje de una manera singular y única que le permite

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Navarro-Patón, R.; Rodríguez-Fernández, J.E.; Rico-Díaz, J.. (2019). Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. *Sportis Sci J*, 5 (3), 423-443.

DOI: <https://doi.org/10.17979/sportis.2019.5.3.5466>

Artículo Original. Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. Vol. 5, n.º 3; p. 423-443, septiembre 2019. A Coruña. España ISSN 2386-8333.

relacionarse e interactuar con su ambiente (Bolívar y Rojas, 2014). Sin embargo, analizar esto no resulta sencillo, se trata de un concepto abstracto y de muy difícil estudio e investigación (Rodríguez, 2006).

Por otro lado, es muy común que la docencia universitaria se base en una clase magistral por parte del docente, aspecto que requiere que los estudiantes estén entrenados, motivados y sean responsables preparando las materias para los exámenes tradicionales y solemnes (Ruiz-Campo, Soria-Barreto y Zúñiga-Jara, 2016). Por ello, si la educación universitaria está enfocada a formar profesionales competentes en sus áreas de trabajo, desde la educación superior se deben orientar las estrategias de enseñanza y aprendizaje hacia el impulso de estudiantes reflexivos sobre su acción y por ello replantearnos este proceso de enseñanza y aprendizaje (Gregori y Menéndez, 2015; Guy y Marquis, 2016; Mingorance, Trujillo, Cáceres y Torres, 2017). Otros autores como García-Martínez, Puertas-Molero, González-Valero, Castro-Sánchez y Ramírez-Granizo (2018), Pérez-Martínez, Navarro-Patón, y Saqués-Mourenza, (2017) y Saqués-Mourenza, Navarro-Patón y Pérez-Martínez (2017), destacan también la importancia de la motivación en la conjugación del desempeño profesional docente, generando metodologías y planteamientos innovadores, particularmente en el caso del especialista del área de Educación Física.

Entre las múltiples teorías para estudiar los procesos de aprendizaje, está la Teoría del Aprendizaje Experiencial (Kolb, 1984), la cual pone especial acento en el rol fundamental que juega la experiencia en el aprendizaje, entendida como el “proceso por el que se crea el conocimiento a través de la comprensión y transformación de la experiencia” (Kolb, 1984, p.38).

En este sentido, el modelo de aprendizaje experiencial Kolb (1984), está cobrando especial protagonismo en los últimos años debido las actuales demandas sociales y tendencias educativas (Romero, 2010) ya que, si se pretende dotar y enriquecer la formación de maestros y maestras, se necesita de un trabajo formativo que sustente y relacione el trabajo académico y el desempeño profesional (Caride, Sanjurjo y Trillo, 2017). A pesar de esto, autores como Vicente-Búñez y Vicente-Búñez (2018) destacan las contradicciones existentes aún entre los

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Navarro-Patón, R.; Rodríguez-Fernández, J.E.; Rico-Díaz, J.. (2019). Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. *Sportis Sci J*, 5 (3), 423-443.

DOI: <https://doi.org/10.17979/sportis.2019.5.3.5466>

Artículo Original. Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. Vol. 5, n.º 3; p. 423-443, septiembre 2019. A Coruña. España ISSN 2386-8333.

procesos de formación del profesorado, en los que se promueve una educación de calidad que tenga en cuenta el contexto y se ajuste a las necesidades del alumnado y los procesos selectivos de acceso a la profesión docente.

De esta manera, autores como Baena y Mattera (2015), afirman que la aplicación de un modelo de aprendizaje experiencial en la formación inicial de profesorado supondría un proceso donde la experimentación juega un papel fundamental. Por su lado, Smith (2001) considera que el aprendizaje experiencial involucra al individuo en una interacción directa con aquello que estudia ya que esta metodología se inicia a partir de una experiencia rica en estímulos para que el sujeto sienta la necesidad de buscar sentido a lo que percibe y se involucre en el propio proceso de aprendizaje (Romero, 2010). En definitiva, la teoría de aprendizaje experiencial propone una teoría constructivista del aprendizaje por la cual el conocimiento social es creado y recreado en el conocimiento personal del alumno (Kolb y Kolb, 2005).

Por ello, es importante considerar y tener en cuenta al alumnado en el proceso educativo tanto en el ámbito universitario (Cassidy, 2004) como en la escuela (Ceballos, Susinos y Saiz, 2016; Ceballos-López y Saiz-Linares, 2019; Susinos y Haya, 2014), pues según enfoque esta situación, va a tener uno u otro impacto sobre su rendimiento y aprovechamiento académico, de tal manera que este puede revertir en la satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas (NPB), esto es autonomía, relación y competencia para mejorar la motivación intrínseca y, consecuentemente, el rendimiento académico (Doménech y Gómez, 2011; Reggiani, 2013); además, el alumnado alcanzará un bienestar psicológico que favorecerá un aprendizaje más efectivo (Deci y Ryan, 2008) así como situaciones afectivas positivas (Sevil-Serrano, Abarca-Sos, Julián-Clemente, Murillo-Pardo y García-González, 2016).

En este contexto, la teoría de la Autodeterminación (Deci y Ryan, 1985; Ryan y Deci, 2002) ha sido una de las más utilizadas para entender los procesos motivacionales, el desarrollo personal y el bienestar, haciendo especial hincapié en la relación que existe entre el comportamiento del individuo y los factores sociales y el entorno que lo rodean. Dentro de

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Navarro-Patón, R.; Rodríguez-Fernández, J.E.; Rico-Díaz, J.. (2019). Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. *Sportis Sci J*, 5 (3), 423-443.

DOI: <https://doi.org/10.17979/sportis.2019.5.3.5466>

Artículo Original. Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. Vol. 5, n.º 3; p. 423-443, septiembre 2019. A Coruña. España ISSN 2386-8333.

esta teoría psicosocial, se encuentra la micro-teoría de las NPB (Deci y Ryan, 2000), que señala la existencia de tres necesidades básicas, innatas y universales: la competencia, la autonomía y la relación con los demás; la competencia puede ser entendida como la eficacia que siente un individuo cuando realiza una actividad o supera un desafío; por autonomía, la aceptación de uno mismo y el compromiso con la conducta motivada, que dista mucho de ser totalmente independiente; y por relación no sólo se entiende la pertenencia a un grupo y a su aceptación, sino que también incluye las relaciones interpersonales que hacen posible que un individuo sea comprendido por los demás Filak y Sheldon (2003).

Hace unas décadas, muchos de los modelos cognitivos y didácticos eran elaborados sin tener en cuenta factores emocionales y motivacionales del alumnado, considerando al estudiante como un sujeto inerte motivacionalmente (Reggiani, 2013). Niemiec y Ryan (2009) postulan que la satisfacción de estas tres NPB del alumnado debe ser considerado como un factor psicológico a tener en cuenta para el rendimiento académico, la autorregulación del aprendizaje y el bienestar personal, siendo determinante para la consecución de ciertos objetivos en la formación inicial de maestros y maestras. De hecho, los estudiantes consiguen un rendimiento académico eficaz cuando están motivados y estas tres NPB, están satisfechas (Reggiani, 2013). Otras metodologías educativas como el Aprendizaje-Servicio, que aúna aprendizaje y servicio comunitario en un único proyecto, también pueden ser estrategias interesantes para favorecer la motivación y como consecuencia el aprendizaje del alumnado tanto universitario como en etapas educativas previas (Calvo-Varela, Sotelino-Losada y Rodríguez-Fernández, 2019; Sotelino, 2014; Sotelino, Santos-Rego y Lorenzo, 2016)

En consecuencia, resulta importante conocer las características individuales de cada alumno y alumna, sus motivaciones, sus miedos con la intención de conseguir su implicación activa en el proceso de aprendizaje. Se afirma que esta implicación se incrementa cuando el alumnado “se siente auto-competente, es decir, cuando confía en sus propias capacidades y tiene sus expectativas de autoeficacia altas, cuando valora las tareas y se siente responsable de los objetivos de aprendizaje” (Jaén, Peñalver y Doménech, 2015, p.443).

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Navarro-Patón, R.; Rodríguez-Fernández, J.E.; Rico-Díaz, J.. (2019). Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. *Sportis Sci J*, 5 (3), 423-443.

DOI: <https://doi.org/10.17979/sportis.2019.5.3.5466>

Artículo Original. Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. Vol. 5, n.º 3; p. 423-443, septiembre 2019. A Coruña. España ISSN 2386-8333.

Por todo ello, nuestro objetivo de investigación fue estudiar la variación de los factores cognitivos y motivacionales como las NPB tras cursar la asignatura de Actividades Motrices y Recreativas en la Naturaleza, hipotetizando que estas tres variables se verán mejoradas, especial la autonomía pues “es un factor importante para maximizar el aprendizaje” (Doménech y Gomez, 2011, p.446), tras la aplicación de una metodología basada en el aprendizaje experiencial, con alumnado que cursa el Grado en Maestro/a de Educación Primaria con mención en EF, ya que esta satisfacción puede influir en la motivación hacia la formación y en consecuencia con el rendimiento académico. Cabe señalar, además, en este punto, la importancia de fomentar en el ámbito educativo las actividades físicas en la naturaleza, por ser un excepcional vehículo de interacción, porque promueve el desarrollo personal y social y el carácter lúdico-recreativo (Reina-Delvalle, Caballero-Blanco y Hernández-Hernández, 2018).

## Material y método

### *Diseño*

Para la realización de esta investigación se realizó un diseño cuasi-experimental con medidas pre- y post-test sin grupo control, de corte transversal, descriptivo, analítico y comparativo (Ato, López y Benavente, 2013).

### *Participantes*

En este estudio se trabajó con una muestra de 39 estudiantes matriculados en la asignatura de Actividades Motrices y Recreativas en la Naturaleza y que cursan 4º de Grado en Maestro de Educación Primaria con Mención en Educación Física en la Facultad de Formación del Profesorado de Lugo, de los cuales 18 fueron mujeres (46.2%) y 21 (53.8%) hombres, con edades comprendidas entre 21 y 28 años ( $M = 22.62$ ;  $DE = 1.73$ ).

### *Procedimiento*

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Navarro-Patón, R.; Rodríguez-Fernández, J.E.; Rico-Díaz, J.. (2019). Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. *Sportis Sci J*, 5 (3), 423-443.

DOI: <https://doi.org/10.17979/sportis.2019.5.3.5466>

Artículo Original. Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. Vol. 5, n.º 3; p. 423-443, septiembre 2019. A Coruña. España ISSN 2386-8333.

Para realizar esta investigación se solicitó permiso al docente de la asignatura de Actividades Motrices y Recreativas en la Naturaleza informándolo en detalle de los objetivos de la investigación. Asimismo, se le pidió a todo el alumnado matriculado en esta asignatura la colaboración en este estudio, comprometiéndose el profesorado a que todas las respuestas y datos fueran confidenciales y siendo un requisito fundamental el consentimiento verbal por su parte para la participación.

Nuestra intervención con el alumnado fue la siguiente:

1º. Antes del comienzo de la asignatura de Actividades Motrices y Recreativas en la Naturaleza se administraron los instrumentos de investigación para valorar y analizar las diversas variables en todo el alumnado inicialmente.

2º. Las clases de Actividades Motrices y Recreativas en la Naturaleza fueron un total de cinco experiencias en la naturaleza, entre las que destacamos la ruta de orientación en el monte Segade (Lugo), la ruta de montaña en los Ancares (Lugo), la escalada en roca en el Veral (Lugo) y la acampada en Foz donde el alumnado convivió un fin de semana (Costa de Lugo).

3º. Una vez finalizadas las clases se volvieron a administrar los mismos cuestionarios a todo el alumnado para analizar los cambios en las diversas variables tras realizar actividades de estas características en medio natural donde tuvimos que convivir y compartir diversas experiencias todos juntos.

#### *Instrumento*

En primer lugar, es importante comentar que se llevó a cabo una pequeña adaptación del instrumento que consistió en modificar la redacción de la frase introductoria y de ciertos términos en algunos ítems para adecuarlos al ámbito de la asignatura de Actividades Motrices y Recreativas en la Naturaleza. El instrumento empleado para nuestro estudio fue el siguiente:

***Cuestionario satisfacción de las necesidades psicológicas básicas.*** Se utilizó una versión adaptada de la Escala de Mediadores Motivacionales en el Deporte (EMMD) de González-Cutre, Martínez, Alonso, Cervelló, Cuente y Moreno (2007) que consta de 23 ítems

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Navarro-Patón, R.; Rodríguez-Fernández, J.E.; Rico-Díaz, J.. (2019). Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. *Sportis Sci J*, 5 (3), 423-443.

DOI: <https://doi.org/10.17979/sportis.2019.5.3.5466>

Artículo Original. Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. Vol. 5, n.º 3; p. 423-443, septiembre 2019. A Coruña. España ISSN 2386-8333.

encabezados por la frase “tu impresión sobre la materia de Actividades Motrices y Recreativas en la Naturaleza es que...” y agrupados en tres factores: relación (8 ítems, por ejemplo: “realmente me gustan los compañeros con los que realizo las actividades”), autonomía (8 ítems, por ejemplo: “me dejan tomar decisiones”) y competencia (7 ítems, por ejemplo: “soy muy bueno en casi todas las tareas que realizamos”). Se respondían a través de una escala tipo Likert de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo).

### **Análisis de los datos**

Se calcularon los estadísticos descriptivos, correlaciones (coeficiente de Spearman) entre las dimensiones analizadas del cuestionario (Escala de Mediadores Motivacionales en el Deporte (EMMD), la consistencia interna (Alfa de Cronbach) y las diferencias según la variable género. Las pruebas de normalidad (Shapiro-wilk) revelaron una distribución normal, empleándose pruebas paramétricas para la comparación entre las variables de los cuestionarios empleados respecto del género (t-Student de muestras independientes) para los cuestionarios pre intervención y la prueba t-Student para muestras relacionadas para la comparación pre y post intervención. El nivel de significación se fijó en  $p \leq 0,05$  para las diferentes pruebas. Los análisis fueron llevados a cabo mediante el programa estadístico IBM SPSS (v.20.0).

### **Resultados**

#### *Resultados del cuestionario antes de la intervención*

En la tabla 1 se muestran los estadísticos descriptivos (Media y Desviación Estándar) de las puntuaciones obtenidas en las variables estudiadas en el cuestionario de las necesidades psicológicas básicas, así como los grados de correlación entre todas ellas. Esta escala mostró una consistencia interna en el factor relación con los demás, un Alfa de Cronbach ( $\alpha$ )=0.905; en el factor autonomía, Alfa de Cronbach ( $\alpha$ )=0.842 y en el factor competencia percibida, un Alfa de Cronbach ( $\alpha$ )=0.940.

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Navarro-Patón, R.; Rodríguez-Fernández, J.E.; Rico-Díaz, J.. (2019). Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. *Sportis Sci J*, 5 (3), 423-443.

DOI: <https://doi.org/10.17979/sportis.2019.5.3.5466>



Artículo Original. Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. Vol. 5, n.º 3; p. 423-443, septiembre 2019. A Coruña. España ISSN 2386-8333.

Tabla 1. Media (M), Desviación Estándar (DE), Asimetría (Asim.), Curtosis (Curt.), Alfa de Cronbach y correlaciones entre las dimensiones analizadas de las necesidades psicológicas básicas.

Dimensiones		E	Asim.	Curt.	$\alpha$	2	3
Relación (1)	,81	0.73	-0.34	-0.92	0.905	0.499**	0.492**
Autonomía (2)	,97	0.54	-0.01	-0.15	0.842	1	0.485**
Competencia Percibida (3)	,90	0.87	-1.22	1.91	0.940	-	1

\*\* La correlación es significativa a nivel 0.01 (bilateral).

Con respecto al análisis de correlación destaca la significativa, moderada y positiva correlación entre la autonomía percibida y la relación con los demás y la competencia percibida y relación con los demás. Resalta también la positiva y la significativa relación entre la autonomía y la competencia percibida.

Como conclusión se puede destacar que los tres valores se encuentran por encima del neutro, lo que significa que la relación con el resto de compañeros es buena y positiva y el alumnado es bastante autónomo, de ahí que la correlación de ambas junto con la competencia sea significativa y moderada.

En la tabla 2 se puede observar que la prueba de muestras independientes según el género sí mostraron diferencias significativas en función de la variable autonomía entre hombres y mujeres ( $p=0.022$ ). Los hombres presentan una puntuación media más alta que las mujeres. Asimismo, también existen diferencias estadísticamente significativas en la variable competencia percibida ( $p=0.045$ ). Como en la variable anterior, los hombres dicen sentirse más competentes que las mujeres. Se puede observar también como las mujeres se consideran una mejor relación con los demás que los hombres.

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Navarro-Patón, R.; Rodríguez-Fernández, J.E.; Rico-Díaz, J.. (2019). Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. *Sportis Sci J*, 5 (3), 423-443.

DOI: <https://doi.org/10.17979/sportis.2019.5.3.5466>

Tabla 2. Análisis de las variables según el género

Dimensiones	Género				t	p
	Hombres (n=21)		Mujeres (n=18)			
	M	DE	M	DE		
Relación con los demás	3.79	0.86	3.82	0.62	3.220	0.882
Autonomía	4.18	0.51	3.79	0.52	0.057	0.022
Competencia	4.13	0.65	3.63	1.03	2.105	0.045

### *Resultados del cuestionario después de la intervención*

A continuación, se presenta un análisis descriptivo de los resultados obtenidos en base a las variables independientes de los diferentes cuestionarios atendiendo a la globalidad de la muestra y su significación estadística (p) en todas las dimensiones estudiadas (variables dependientes).

### *Análisis global antes-después de las NPB*

Atendiendo a los datos de la tabla 3, se puede afirmar que la puntuación media alcanzada en las variables relación con los demás y autonomía aumentó de forma significativa tras cursar la asignatura. Por su parte, la puntuación media en la competencia también aumentó de manera global, pero no alcanzó la suficiente significación estadística.

Tabla 3. Análisis de las variables antes-después necesidades psicológicas básicas

Variables	Antes		Después		t	p
	M	DE	M	DE		
Relación con los demás	3.81	0.73	4.15	0.48	3.270	0.002
Autonomía	3.97	0.54	4.15	0.53	2.137	0.039
Competencia	3.90	0.87	4.04	0.69	1.873	0.069

Artículo Original. Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. Vol. 5, n.º 3; p. 423-443, septiembre 2019. A Coruña. España ISSN 2386-8333.

A continuación, se presenta un análisis descriptivo de los resultados obtenidos en base a las variables independientes de los diferentes cuestionarios atendiendo al género (hombre y mujer) de la muestra y su significación estadística ( $p$ ) en todas las dimensiones estudiadas (variables dependientes).

#### *Análisis antes-después necesidades psicológicas básicas según el género*

Atendiendo a los datos de la tabla 4, se puede afirmar que la puntuación media alcanzada en las variables relación con los demás en las mujeres aumentó de forma significativa tras cursar la asignatura. Por su parte, la puntuación media en la autonomía y en la competencia también aumentó de manera global, pero sin alcanzar la suficiente significación estadística. En el caso de los hombres se debe destacar que, si bien la puntuación media en todas las dimensiones aumentó, no alcanzó la suficiente significación estadística.

Tabla 4. Análisis antes-después necesidades psicológicas básicas según el género

Variables	Hombres (21)					Mujeres (18)					t <sub>p</sub>	
	Antes		Después		DE	t	P	Antes		Después		
	E	E	E	E							E	E
Relación con los demás	.79	.86	.06	0.52	.621	0.123	.82	.62	.22	.45	.05	0.006
Autonomía	.18	.51	.29	0.56	0.883	0.390	.79	.52	.02	.48	.05	0.053
Competencia	.13	.65	.24	0.54	.17	0.255	.63	.03	.80	.79	.438	0.169

## Discusión

El estudio pretendió averiguar, desde la perspectiva de la teoría de la Autodeterminación (Deci y Ryan, 1985; Ryan y Deci, 2002), el impacto de un programa

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Navarro-Patón, R.; Rodríguez-Fernández, J.E.; Rico-Díaz, J.. (2019). Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. *Sportis Sci J*, 5 (3), 423-443.

DOI: <https://doi.org/10.17979/sportis.2019.5.3.5466>

Artículo Original. Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. Vol. 5, n.º 3; p. 423-443, septiembre 2019. A Coruña. España ISSN 2386-8333.

basado en el aprendizaje experiencial en la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en estudiantes del grado de educación primaria con mención en EF.

En el análisis inicial, los datos muestran que unas necesidades alcanzaron unos valores más elevados que otras: en primer lugar, el alumnado afirmó ser capaz de tomar decisiones de manera autónoma y con iniciativa (autonomía); en segundo lugar, los datos reflejaron que los alumnos se sentían eficaces a la hora de realizar las diversas actividades, teniendo confianza en ellos mismos y siendo efectivos (competencia); por último, estaban satisfechos con respeto al bienestar con los miembros de la comunidad como apuntan los resultados de Moreno y Martínez (2006).

Respecto al análisis de estos resultados iniciales en relación al género, los hombres se consideran más autónomos que las mujeres, al igual que en la competencia, como sucede en los estudios de Jiménez (2001) y Kavassanu y Roberts (2001), pero no en la relación con los demás.

De manera más pormenorizada, se puede decir que nuestros resultados concuerdan con los hallados por Calvo, González y Martorell (2001), que afirman que existen diferencias con respecto a la percepción de la competencia, consideran que en los hombres predomina la dimensión competitiva e individualista, mientras que las mujeres se preocupan más por las relaciones sociales y no tanto de demostrar dominio en las habilidades y que esta es mayor en hombres que en mujeres Gómez, Hernández, Martínez y Gámez (2014) y Moreno y Cervelló (2005). Respecto a la variable autonomía, nuestros resultados se asemejan a los encontrados por Gómez et al. (2014) ya que estos autores concluyen, tras diversas investigaciones, que los hombres tienen mayor percepción de la autonomía que las mujeres, al igual que en nuestros resultados iniciales.

Si analizamos ahora las puntuaciones obtenidas en las tres variables estudiadas después de aplicar la metodología de enseñanza aprendizaje basado en las experiencias, en términos generales, se puede decir que el impacto de dicho programa sobre el alumnado fue positivo ya que la media de las puntuaciones de cada una de las tres variables estudiadas

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Navarro-Patón, R.; Rodríguez-Fernández, J.E.; Rico-Díaz, J.. (2019). Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. *Sportis Sci J*, 5 (3), 423-443.

DOI: <https://doi.org/10.17979/sportis.2019.5.3.5466>

Artículo Original. Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. Vol. 5, n.º 3; p. 423-443, septiembre 2019. A Coruña. España ISSN 2386-8333.

aumentó. No obstante, la hipótesis planteada se confirmó parcialmente a través de la mejora significativa de la satisfacción de la autonomía y la relación con los demás.

Este resultado está en línea con la investigación de Ruiz (2015), que halló un incremento en la percepción del apoyo a la autonomía, que fue el comportamiento que se pretendía proporcionar con el modelo de aprendizaje planteado para esta investigación, de tal manera que se involucró al estudiante fomentando sus intenciones voluntarias de actuación, atendiendo a la iniciativa del alumno, dándole una alta capacidad y posibilidad de elección, oportunidad de iniciación y dirección conducta mostrada y el reconocimiento de sentimientos, es decir, proporcionando soporte de autonomía. Asimismo, el modelo de enseñanza aprendizaje utilizado ofreció al alumnado la posibilidad de seleccionar diferentes roles dentro del grupo en el que participaban. Esto facilitó que el alumnado pudiese elegir un rol ajustado a sus propias fortalezas y capacidades personales, lo que favoreció a su vez la ejecución exitosa y responsable de sus tareas en la asignatura (Hastie, 1996) y, en consecuencia, la posible mejora de su autonomía. Este apoyo a la autonomía fomentará en el alumnado mayor persistencia académica (Moreno-Murcia, Conde, y Sáenz-López., 2012; Moreno-Murcia, Ruíz, y Vera, 2015a; Moreno-Murcia et al., 2015b).

Respecto a la relación con los demás, el modelo de enseñanza aprendizaje utilizado contribuyó, de manera global y por género, a su aumento, contrastando con estudios como los del Moreno y González-Cutre (2006) y Ntoumanis (2001) en el que se encontró que había diferencias en el género, siendo las chicas, las que mayor importancia le dan a la relación con los demás. En esta dirección, diversos estudios muestran que las chicas tienen mayor necesidad de relacionarse con los demás (Moreno, y González-Cutre, 2006), quizá por esto, busquen formas de interacción que conlleven mayor grado de socialización entre iguales, dan más importancia a las amistades que los hombres, ya que son ellas las que se preocupan más por mantener su grupo de amigas y les dan más importancia a las relaciones sociales que los hombres (Gómez et al., 2014).

La satisfacción de la competencia obtuvo ligeras mejoras en general, siendo más acentuadas en el grupo de las chicas, resultados que concuerdan los resultados de Murillo,

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Navarro-Patón, R.; Rodríguez-Fernández, J.E.; Rico-Díaz, J.. (2019). Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. *Sportis Sci J*, 5 (3), 423-443.

DOI: <https://doi.org/10.17979/sportis.2019.5.3.5466>

Artículo Original. Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. Vol. 5, n.º 3; p. 423-443, septiembre 2019. A Coruña. España ISSN 2386-8333.

Julián, García-González, Abarca-Sos y Zaragoza (2014) que afirman que los chicos perciben competencia en torno a los resultados competitivos y en la facilidad de aprender una nueva habilidad, mientras que las chicas evalúan su competencia mediante fuentes internas y sociales, dando más preferencia a la cooperación que es en lo que se basa el aprendizaje experiencial y en este caso el modelo utilizado en esta investigación.

A pesar del notable interés de este estudio debido a que puede contribuir a promover una participación del alumnado de manera más responsable para la construcción de su proceso de aprendizaje a lo largo de la vida y en la aplicación de los conocimientos adquiridos en los diferentes entornos mediante nuevos enfoques metodológicos por parte del docente universitario (Taylor, 2011), este estudio presenta una serie de limitaciones respecto al número de participantes que componen la muestra y su selección, así como la duración de la intervención. Estas circunstancias nos obligan a ser cautelosos con la generalización de conclusiones. En este sentido, sería de gran importancia que se planteen trabajos de investigación experimental de mayor duración y con mayor tamaño muestral en aras a obtener resultados más concluyentes. Este tipo de trabajos podrían ayudar a confirmar o refutar las tendencias de mejora que se han hallado en este trabajo con respecto a la satisfacción de la autonomía y la relación con los demás en el proceso de enseñanza aprendizaje en el ámbito universitario.

## Conclusiones

Trabajos como el que se ha presentado, señalan que el uso del modelo de enseñanza aprendizaje basados en la experiencia, experimentación real y en el alumnado puede favorecer la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas de los estudiantes universitarios, como es el caso de la autonomía y la relación con los demás. De esta manera, y teniendo presente que la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas favorece el bienestar y la motivación autodeterminada en el alumnado (Vallerand, 2007), se sugiere la aplicación de este modelo educativo en la educación superior ya que, la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas puede mejorar la motivación intrínseca y, consecuentemente, el

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Navarro-Patón, R.; Rodríguez-Fernández, J.E.; Rico-Díaz, J.. (2019). Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. *Sportis Sci J*, 5 (3), 423-443.

DOI: <https://doi.org/10.17979/sportis.2019.5.3.5466>

Artículo Original. Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. Vol. 5, n.º 3; p. 423-443, septiembre 2019. A Coruña. España ISSN 2386-8333.

rendimiento académico y de esta manera reducir la alta tasa de abandono en los estudios universitarios (Cano, 2000).

## Referencias bibliográficas

- Ato, M., López, J., y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de psicología*, 29(3), 1038-1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Baena, V., y Mattera, M. (2015). Flipped Classroom 2.0: Aprendizaje Experiencial para la Generación Y. En Ruiz, M. (coord.), *Educación para transformar: Aprendizaje Experiencial* (pp. 38-45). Madrid: Universidad Europea. <https://doi.org/10.5821/jida.2018.5518>
- Bolívar, J., y Rojas, F. (2014). Estudio de la autopercepción y los estilos de aprendizaje como factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista de Educación a Distancia*, 1(44), 1-13. <https://doi.org/10.15517/revedu.v31i1.1252>
- Calvo, A., González, R., y Martorell, M. (2001). Variables relacionadas con la conducta prosocial en la infancia y adolescencia: personalidad, autoconcepto y género. *Infancia y Aprendizaje*, 24(1), 95-110. <https://doi.org/10.1174/021037001316899947>
- Calvo-Varela, D., Sotelino-Losada, A., y Rodríguez-Fernández, J.E. (2019). Aprendizaje-Servicio e inclusión en educación primaria. Una revisión sistemática desde la Educación Física. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 36, 611-617. <https://doi.org/10.20868/upm.thesis.39683>
- Cano, F. (2000). Diferencias de género en estrategias y estilos de aprendizaje. *Psicothema*, 12(3), 360-367. Recuperado de: <http://www.psicothema.com/pdf/343.pdf>
- Caride, J.A., Sanjurjo, L., y Trillo, F. (2017). Maestros y educadores en el espacio común de las profesiones y la educación superior. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 89 (31.2), 89-101. <https://doi.org/10.6018/reifop.16.1.179391>

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Navarro-Patón, R.; Rodríguez-Fernández, J.E.; Rico-Díaz, J.. (2019). Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. *Sportis Sci J*, 5 (3), 423-443.

DOI: <https://doi.org/10.17979/sportis.2019.5.3.5466>

Artículo Original. Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. Vol. 5, n.º 3; p. 423-443, septiembre 2019. A Coruña. España ISSN 2386-8333.

- Cassidy, S. (2004). Learning styles: an overview of theories, models and measures. *Educational Psychology*, 24(4), 419-444. <https://doi.org/10.1080/0144341042000228834>
- Ceballos-López, N., y Saiz-Linares, A. (2019). Promoviendo la participación del alumnado en la escuela. Análisis de materiales y guías internacionales para docentes que desarrollan experiencias de voz del alumnado. *Profesorado, Revista de currículum y formación del profesorado*, 23(1), 329-350. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i1.9157>
- Ceballos, N., Susinos, T. y Saiz, Á. (2016). How can we improve through pupil participation? An infants school experience. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 16(S1), 583-586. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12189>
- Deci, E. L., y Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Academic Press.
- Deci, E. L., y Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behaviour. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268. [https://doi.org/10.1207/s15327965pli1104\\_01](https://doi.org/10.1207/s15327965pli1104_01)
- Deci, E. L., y Ryan, R. M. (2008). Self-Determination Theory: A Macrotheory of Human Motivation, Development, and Health. *Canadian Psychology*, 49(3), 182-185. <https://doi.org/10.1037/a0012801>
- Doménech, F., y Gómez, A. (2011). Relación entre las necesidades psicológicas del estudiante, los enfoques de aprendizaje, las estrategias de evitación y el rendimiento. *Electronic of Research in Educational Psychology*, 9(2), 463-496. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v9i24.1445>
- Filak, V., y Sheldon, K. (2003). Student psychological need satisfaction and college teacher-course evaluation. *Educational Psychology*, 23(3), 235-247. <https://doi.org/10.1080/0144341032000060084>
- García-Martínez, I., Puertas-Molero, P., González-Valero, G., Castro-Sánchez, M. y Ramírez Granizo, I. Fomento de hábitos saludables a través de la coordinación del profesorado de

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Navarro-Patón, R.; Rodríguez-Fernández, J.E.; Rico-Díaz, J.. (2019). Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. *Sportis Sci J*, 5 (3), 423-443.

DOI: <https://doi.org/10.17979/sportis.2019.5.3.5466>



Artículo Original. Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. Vol. 5, n.º 3; p. 423-443, septiembre 2019. A Coruña. España ISSN 2386-8333.

Educación Física. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 7(2), 21-26. <https://doi.org/10.6018/sportk.343191>

Gómez, A., Hernández, J., Martínez, I. y Gámez, S. (2014). Necesidades psicológicas básicas en Educación Física según el género y el ciclo educativo del estudiante durante la escolaridad obligatoria. *Revista de Investigación Educativa*, 32(1), 159-167. <https://doi.org/10.6018/rie.32.1.172311>

González-Curte, D., Martínez, C., Alonso, N., Cervelló, E., Conte, L., y Moreno, J. (2007). Las creencias implícitas de habilidad y los mediadores psicológicos como variables predictoras de la motivación autodeterminada en deportistas adolescentes. En J. Castellano e O. Usabiaga (Eds.), *Investigación en la Actividad Física y el Deporte II* (pp. 407-417). Vitoria: Universidad del País Vasco. <https://doi.org/10.12800/ccd.v9i27.466>

Gregori, E., y Menéndez, J.L. (2015). La evaluación en el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Resultados de una experiencia didáctica en los estudios universitarios de Bellas Artes. *Estudios Pedagógicos*, 41(2) 87-105. <https://doi.org/10.4067/s0718-07052015000200006>

Gutiérrez, M. (1995). El maestro como promotor de valores sociales a través de la actividad física. En P. Rodríguez e J. Moreno (Dirs.), *Perspectivas de actuación en Educación Física*. Murcia: Universidad de Murcia. <https://doi.org/10.15332/tg.mae.2018.00400>

Guy, R., y Marquis, G. (2016). The flipped classroom: A comparison of student performance using instructional videos and podcasts versus the lecture-based model of instruction. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 13,1-13. <https://doi.org/10.28945/3461>

Hastie, P., y Trost, S. G. (2002). Student physical activity levels during a Sport Education season. *Pediatric Exercise Science*, 14, 64-74. DOI: <https://doi.org/10.1123/pes.14.1.64>

Jaén, I., Peñalver, J., y Doménech, F. (2015). Análisis de las necesidades psicológicas básicas del estudiante de psicología, y su relación con las estrategias de aprendizaje de evitación

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Navarro-Patón, R.; Rodríguez-Fernández, J.E.; Rico-Díaz, J.. (2019). Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. *Sportis Sci J*, 5 (3), 423-443.

DOI: <https://doi.org/10.17979/sportis.2019.5.3.5466>

Artículo Original. Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. Vol. 5, n.º 3; p. 423-443, septiembre 2019. A Coruña. España ISSN 2386-8333.

y el rendimiento académico. *Àgora de salut*, 1(36), 441-454.  
<https://doi.org/10.6035/agorasalut.2015.1.36>

Jiménez, R. (2001). *Un estudio de la coeducación y los comportamientos de disciplina en las clases de Educación Física desde la perspectiva de las metas de logro: Análisis de las diferencias en función del género y la edad*. Memoria de Docencia e Investigación. Cáceres: Universidad de Extremadura. <https://doi.org/10.17227/ppo.num2-306>

Kavassanu, M., y Roberts, G. (2001). Moral functioning in sport: An achievement goal perspective. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 23(1), 37-54.  
<https://doi.org/10.1123/jsep.23.1.37>

Kolb, D. (1984). *Experiential Learning: Experience as the source of Learning and Development*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

Kolb, A., y Kolb, D. (2005). Learning style and learning spaces: Enhancing experiential learning higher education. *Academy of Management Learning y Education*, 4(2), 192-212. <https://doi.org/10.5465/amle.2005.17268566>

Mingorance, A.C., Trujillo, J.M., Cáceres, P., y Torres, C. (2017). Mejora del rendimiento académico a través de la metodología de aula invertida centrada en el aprendizaje activo del estudiante universitario de ciencias de la educación. *Journal of Sport and Health Research*. 9(supl 1):129-136. <https://doi.org/10.35376/10324/9138>

Moreno, J., y Cervelló, E. (2005). Physical self-perception in Spanish adolescents: Effects of gender and insolvent in physical activity. *Journal of Human Movement Studies*, 48, 291-311. Recuperado de <http://www.um.es/univefd/self-concept.pdf>

Moreno, J., y Martínez, A. (2006). Importancia de la teoría de la autodeterminación en la práctica físico-deportiva: fundamentos e implicaciones prácticas. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 6(2), 40-54. <https://doi.org/10.4321/s1578-84232013000100005>

Moreno-Murcia, J. A., Ruíz, M., y Vera, J. A. (2015a). Predicción del soporte de autonomía, los mediadores psicológicos y la motivación académica sobre las competencias básicas

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Navarro-Patón, R.; Rodríguez-Fernández, J.E.; Rico-Díaz, J.. (2019). Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. *Sportis Sci J*, 5 (3), 423-443.

DOI: <https://doi.org/10.17979/sportis.2019.5.3.5466>

Artículo Original. Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. Vol. 5, n.º 3; p. 423-443, septiembre 2019. A Coruña. España ISSN 2386-8333.

en estudiantes adolescentes. *Revista de Psicodidáctica*, 20(2), 359-376.  
<https://doi.org/10.13042/bordon.2015.67406>

Moreno-Murcia, J.A., Ruiz-Quiles, M., Silveira-Torregrosa, Y., y Alias-García, A. (2015). Estimación del estudiante profundo a través de un modelo cognitivo-social. *Profesorado, Revista de currículum y formación del profesorado*, 21(2), 239-257.  
<https://doi.org/10.6018/reifop.18.3.200441>

Moreno-Murcia, J. A., Conde, C., y Sáenz-López, P. (2012). Importancia del apoyo de autonomía en la figura del docente en Educación Física. *Tándem Didáctica de la Educación Física*, 40, 18-27. <https://doi.org/10.14349/rfp.2019.v51.n1.4>

Murillo, B., Julián, J. A., García-González, L., Abarca-Sos, A., y Zaragoza, J. (2014). Influencia del género y de los contenidos sobre la actividad física y la percepción de competencia en Educación Física. *Revista Internacional de ciencias del deporte*, 36(10), 131- 143. <https://doi.org/10.5232/ricyde2014.03604>

Niemec, C. P., y Ryan, R. M. (2009). Autonomy, competence, and relatedness in the classroom: Applying self-determination theory to de educational practice. *Theory and Research in Education*, 7(2), 133-144. <https://doi.org/10.1177/1477878509104318>

Ntoumanis, N (2001). *Step-by-step guide to SPSS for sport and exercise studies*. Londres, UK: Routledge

Pérez-Martínez, P., Navarro-Patón, R., Saqués-Mourenza, S. (2017). Formación inicial del graduado de Educación Primaria con Mención en Educación Física. Efecto de cinco experiencias educativas en el medio natural en las metas sociales del alumnado. *Trances*, 9(4):635-650.

Reggiani, C. (2013). Necesidades Psicológicas Básicas, enfoques de aprendizaje y atribución de la motivación al logro en estudiantes universitarios. Estudio exploratorio. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 6(11), 151-159. <https://doi.org/10.19083/tesis/624066>

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Navarro-Patón, R.; Rodríguez-Fernández, J.E.; Rico-Díaz, J.. (2019). Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. *Sportis Sci J*, 5 (3), 423-443.

DOI: <https://doi.org/10.17979/sportis.2019.5.3.5466>

Artículo Original. Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. Vol. 5, n.º 3; p. 423-443, septiembre 2019. A Coruña. España ISSN 2386-8333.

- Reina-Delvalle, M.; Caballero-Blanco, P.; Hernández-Hernández, E. (2018). Analysis of the inclusion of the universal factors of physical activities in nature in the legislation of PE in Andalucía. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*. 2(3): 307-321. <http://hdl.handle.net/10481/53154>
- Rodríguez, J. (2006). *Modelo de asociación entre los enfoques y estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios del estado de Nuevo León* (Tesis doctoral en Educación). Universidad de Morelos, México. <https://doi.org/10.21840/siic/151343>
- Romero, M. (2010). El aprendizaje experiencial y las nuevas demandas formativas. *Revista de Antropología Experimental*, 8(10), 89-102. Recuperado de <http://revista.ujaen.es/huesped/rae/articulos2010/edu1008pdf.pdf>
- Ruíz, M. (2015). Soporte de autonomía y motivación en educación. (Tesis Doctoral). Universidad Miguel Hernández, Elche. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/11000/1857>
- Ryan, R. M., y Deci, E. L. (2002). Overview of Self-determination theory: An organismic dialectical perspective. En E. L. Deci y R.M. Ryan (Eds.), *Handbook of self-determination research* (pp. 3-33). Rochester, NY: University of Rochester Press. [https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7\\_5](https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7_5)
- Ruiz-Campo, S., Soria-Barreto, K., y Zúñiga-Jara, S. (2016). Aprendizaje basado en equipos con IF-AT: Impacto y percepción en estudiantes universitarios. *Estudios Pedagógicos*, 42(1) 255-269. <https://doi.org/10.4067/s0718-07052016000100016>
- Saqués-Mourenza, S., Navarro-Patón, R., Pérez-Martínez, P. (2017). Formación inicial del graduado de Educación Primaria con Mención en Educación Física. Efecto de cinco experiencias educativas en el medio natural en las mestas de logro del alumnado. *Trances*, 9(2):167-182.
- Sevil-Serrano, J., Abarca-Sos, A., Julián-Clemente, J.A., Murillo-Pardo, B., y García-González, L. (2016). Optimización de variables motivacionales en actividades expresivas

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Navarro-Patón, R.; Rodríguez-Fernández, J.E.; Rico-Díaz, J.. (2019). Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. *Sportis Sci J*, 5 (3), 423-443.

DOI: <https://doi.org/10.17979/sportis.2019.5.3.5466>

Artículo Original. Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial. Vol. 5, n.º 3; p. 423-443, septiembre 2019. A Coruña. España ISSN 2386-8333.

en Educación Física. *SPORTTK: Revista Euroamericana de Ciencias del Deporte*. 5(2), 103-112. <https://doi.org/10.1108/13673270110411733>

Smith, E. (2001). The role of tacit and explicit knowledge in the workplace. *Journal of Knowledge Management*, 5(4), 311-321. <https://doi.org/10.1108/13673270110411733>

Sotelino, A. (2014). *Aprendizaje-servicio en las universidades gallegas. Evaluación y propuesta de desarrollo*. (Tesis doctoral). Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela.

Sotelino, A., Santos-Rego, M.A., y Lorenzo, M. (2016). Aprender y servir en la universidad: Una vía cívica al desarrollo educativo. *Teoría de la Educación*, 28(2), 225-248. <https://doi.org/10.14201/teoredu282225248>

Susinos, T. y Haya, I. (2014). Developing student voice and participatory pedagogy: a case study in a Spanish primary school. *Cambridge Journal of Education*, 44(3), 385-399. <https://doi.org/10.1080/0305764X.2014.914155>

Taylor, S. H. (2011). Engendering habits of mind and heart through integrative learning. *About Campus*, 16(5), 13-20. <https://doi.org/10.1002/abc.20076>

Vallerand, R. J. (2007). A hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation for sport and physical activity. In M. S. Hagger, y N. L. D. Chatzisarantis (Eds.), *Intrinsic motivation and self-determination in exercise and sport* (pp. 255–279). Champaign, IL: Human Kinetics

Vicente-Bújez, M.R.; Vicente-Bújez, A. (2018). Percepción de competencias profesionales en los procedimientos selectivos de maestros de música y de Educación Física. *Journal of Sport and Health Research*. 10(supl 1):221-234.