



**Espejo-García, R.; Díaz-Fernández, R.; Infantes-Rojas, B.; Morente-Oria, H. (2022).** Rendimiento académico y satisfacción del alumnado utilizando la metodología de aprendizaje basado en proyectos: un estudio piloto. *Journal of Sport and Health Research*. 14(2):293-308.

Original

# RENDIMIENTO ACADÉMICO Y SATISFACCIÓN DEL ALUMNADO UTILIZANDO LA METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS: UN ESTUDIO PILOTO

## STUDENT ACADEMIC PERFORMANCE AND SATISFACTION USING THE PROJECT-BASED LEARNING METHODOLOGY: A PILOT STUDY

Espejo-García, R.<sup>1</sup>; Díaz-Fernández, R.<sup>2</sup>; Infantes-Rojas, B.<sup>1</sup>; Morente-Oria, H.<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Consejería de Educación, Junta de Andalucía

<sup>2</sup>Universidad de Granada

<sup>3</sup> Departamento de Didáctica de las Lenguas, las Artes y el Deporte, Universidad de Málaga

Correspondence to:  
**Honorato Morente-Oria**  
Universidad de Málaga  
Bulevar Louis Pasteur, 25  
Tel. 952136707  
Email: [hmorente@uma.es](mailto:hmorente@uma.es)

*Edited by: D.A.A. Scientific Section  
Martos (Spain)*



Received: 30/01/2021  
Accepted: 08/03/2021



## RESUMEN

El objetivo del presente estudio es determinar la influencia de una metodología de aprendizaje basada en proyectos (ABP) en el rendimiento académico y en la satisfacción percibida. Dicha propuesta presenta un enfoque competencial e interdisciplinar para la realización de una feria de juegos para celebrar el día de Andalucía en sexto de Educación Primaria. Tras el análisis curricular, se propuso una UD interdisciplinar entre el área de Educación Física (EF) y Ciencias Sociales (CS) con 6 sesiones para cada una y 2 sesiones para llevar a cabo la feria de juegos. Antes del inicio de la UD y después de su desarrollo, se midió el rendimiento académico en ambas asignaturas así como la satisfacción hacia dicha propuesta. Los resultados muestran un aumento significativo entre el rendimiento académico de la propuesta con respecto al 1º trimestre en ambas asignaturas (EF:  $7,81 \pm 1,32$  vs  $8,71 \pm 1,27$ ; CS:  $6,29$

$\pm 2,33$  vs  $9,07 \pm 0,99$ ;  $p < 0,05$ ); sin embargo, no se observaron resultados significativos en la satisfacción hacia la propuesta a pesar de aumentar dicho parámetro (pre  $3,33 \pm 1,93$ ; post  $4,05 \pm 0,94$ ;  $p > 0,05$ ). En conclusión, una propuesta basada en la metodología ABP y de forma interdisciplinar parece incrementar el rendimiento académico y la satisfacción hacia la práctica, lo que conllevaría a un aumento de la motivación por parte del alumnado y con ello, una mayor adherencia hacia el aprendizaje, una mayor autonomía y un mayor logro de las competencias clave.

**Palabras clave:** aprendizaje basado en proyectos; interdisciplinar; educación física; aprendizaje competencial.

## ABSTRACT

This study aims to determine the influence of a project-based learning methodology (PBL) on academic performance and perceived satisfaction. This proposal presents a competency and interdisciplinary approach for a game fair to celebrate Andalusia's day in the sixth grade of Primary Education. After the curricular analysis, an interdisciplinary UD was proposed between Physical Education (PE) and Social Sciences (CS), six sessions in each area and two sessions to carry out the game fair. Before starting the UD and after its development, academic performance in both subjects and satisfaction was measured. The results show a significant increase between the academic performance of the proposal compared to the 1st quarter in both subjects (EF:  $7.81 \pm 1.32$  vs.  $8.71 \pm 1.27$ ; CS:  $6.29 \pm 2.33$  vs.  $9.07 \pm 0.99$ ;  $p < 0.05$ ); however, no significant results were observed in satisfaction with the proposal despite increasing said parameter (pre  $3.33 \pm 1.93$ ; post  $4.05 \pm 0.94$ ;  $p > 0.05$ ). In conclusion, a proposal based on the PBL methodology and in an interdisciplinary way seems to increase academic performance and satisfaction towards practice, which would lead to an increase in motivation on the part of the students and, with it, greater adherence to learning. Greater autonomy and the more remarkable achievement of critical competencies.

**Keywords:** project-based learning; interdisciplinary; physical education; competency learning.



## INTRODUCCIÓN

En Educación Física (EF) y en general en la enseñanza y aprendizaje de juegos y deportes como del resto de áreas instrumentales, predomina la utilización de estilos de enseñanza tradicionales para su desarrollo, explicación y puesta en práctica. Esto no quiere decir que estas situaciones no sean motivadoras, de buena calidad o adecuadas; pero sí se pueden utilizar otro tipo de estrategias en el ámbito educativo-deportivo, como son los modelos de enseñanza participativos (Delgado Noguera, 2002) para que el alumnado se involucre en el proceso de aprendizaje.

Según Blázquez (2016) los estilos de enseñanza tradicionales están diseñados para el logro de aprendizajes de habilidades y técnicas motrices, con una visión más a corto plazo que las metodologías competenciales (modelo de enseñanza), que necesitan más tiempo ya que es un tipo de aprendizaje más complejo. De este modo, con este tipo de trabajo se favorece el aprendizaje por competencias que implica globalidad, significatividad, funcionalidad, autonomía, interacción social, implicación cognitiva, transversalidad e interdisciplinariedad o trabajo conjunto con otras áreas, como veremos en el presente trabajo (Clavijo, 2015).

Uno de los modelos significativos que ha surgido en las últimas décadas es el aprendizaje basado en proyectos (ABP). El ABP es un modelo de aprendizaje en el que el alumnado tiene un papel activo, tomando decisiones de planificación, realización y evaluación en un plan o idea que tiene una transferencia más allá del aula (Martí, Heydrich, Rojas y Hernández, 2010; Blázquez, 2016).

Estos modelos abandonan la tradicional concepción del mando directo que pone al docente como centro de la enseñanza y aprendizaje, en pro de la autonomía y protagonismo del alumnado. Sin embargo, los métodos no son excluyentes, y es por eso que hay que buscar la forma de combinar los diferentes estilos de enseñanza en lo que conocemos como métodos (Contreras, Arribas, y Gutiérrez, 2017; Abusleme-Allimant, Hurtado-Almonacid, y Páez-Herrera, 2020). Estos métodos, y en concreto el ABP, hacen que el alumno sienta que es protagonista del proceso de enseñanza y aprendizaje pues es el que toma decisiones, crea sus actividades y como las va a llevar a cabo en consonancia con un grupo,

favoreciendo la relación entre iguales, coeducación e igualdad efectiva entre mujeres y hombres (LEA, 17/2007).

Por lo tanto, estamos ante un método que fomenta la autonomía y respeto del alumno y esto se puede ver reflejado en una mejora del rendimiento académico de las áreas que trabajan con esta metodología. Varios autores han observado como la metodología del ABP incrementa el rendimiento académico en base a otras metodologías o estilos de instrucción directa en áreas teóricas como la física (Santayasa, Rapi, y Sara, 2020; Chen, y Yang, 2019). Arguiñano, KarrerayArandía (2018) concluyó que el ABP influía positivamente en el rendimiento académico del alumnado de secundaria mejorando el rendimiento académico por encima de la media. Pero no solo eso, Solarte y Villegas (2019) también observaron en sus alumnos una mejora del rendimiento académico, evidenciado en sus notas, al utilizar metodologías activas como el ABP y el aprendizaje basado en problemas; además de una mejora de la motivación hacia el aprendizaje.

Es por eso que, no solo es importante medir el rendimiento académico, sino que también es interesante comprobar el nivel de satisfacción que tienen los alumnos en las sesiones en las que se ha llevado a cabo el ABP. Esta satisfacción es muy importante pues diversos estudios han comprobado como una mayor motivación está relacionado con una mayor adherencia a la práctica (Kwany Bryan, 2010), una mayor diversión y mayor adherencia a largo plazo de los contenidos (Parfitt, Rose y Burgess, 2006). Por lo tanto, la satisfacción es un elemento fundamental en el proceso de enseñanza y de aprendizaje que nos puede proporcionar mucho conocimiento resultado en nuestras sesiones o tras una unidad didáctica (UD). A pesar de que existen diversas formas para medir el nivel de satisfacción del alumnado (Ekkekakis, 2012), la más reconocida es la FeelingScale (FS) (Hardy y Rejeski, 1989). Esta escala mide de manera subjetiva la respuesta afectiva hacia una actividad o conjunto de actividades en un gradiente de -5 como muy insatisfactorio a +5 como muy satisfactorio (Rodríguez-Negro, J., y Yanci, J., 2020).

Con la reforma educativa de la LOE con las modificaciones de la LOMCE, se propone un aprendizaje que contribuya al logro de las



competencias clave (Orden ECD/65/2015). Este logro no se realiza de forma aislada, sino que se debe de facilitar una relación entre actividades y tareas relevantes favoreciendo las conexiones o interdisciplinariedad entre diferentes áreas de conocimiento aportando una comprensión global del proceso de enseñanza y aprendizaje (Decreto 97/2015 y Orden 17 de marzo de 2015). Según la legislación, el ABP es una metodología que se adapta a las propuestas recogidas en la ley, dado que se trata de proyectos reales que se pueden transferir a la vida cotidiana, que convergen varios contenidos que pueden ser tratados desde diferentes áreas, como es el caso del presente trabajo.

Por lo tanto, el presente estudio tiene un doble objetivo: la elaboración de una propuesta didáctica basada en la metodología de ABP de forma interdisciplinar entre el área Educación Física (EF) y Ciencias Sociales (CCSS), así como valorar el rendimiento académico en dichas áreas y la satisfacción del alumnado con la propuesta llevada a cabo. Nuestra hipótesis de partida se basa en la mejora del rendimiento académico en las áreas de CS y EF y un aumento del nivel de satisfacción al usar una metodología basada en el ABP.

### *Análisis curricular*

El currículo es uno de los elementos centrales de nuestro sistema educativo (LOE 2/2006). Según la LOE (2006) con las modificaciones de la LOMCE (2013) definen currículum como la “regulación de los elementos que determinan los procesos de enseñanza y aprendizaje para cada una de las enseñanzas”. Además, en el artículo 6 de la citada orden, dispone que el currículo debe de estar integrado por las competencias clave, objetivos de etapa, los contenidos o habilidades que contribuyen al logro de las competencias y objetivos, la metodología didáctica, los estándares de aprendizaje evaluables y los criterios de evaluación del grado de adquisición de las competencias y de los objetivos de etapa (LOE 2/2006). Este enfoque le da una nueva visión a la UD, en el que pasa de ser una programación y actuación docente a corto plazo para la consecución de unos objetivos, a la interrelación de todos los elementos curriculares para el logro de las competencias clave y la adquisición de los objetivos de etapa, pasando de la clásica UD a la unidad didáctica integrada (UDI) (Clavijo, 2015).

Por lo tanto, para la elaboración de las UDI habría que seleccionar las competencias clave que se quieren lograr. Estas competencias, que vienen definidas en la Orden ECD/65/2015, no son directamente medibles, por lo que se necesitan de unos criterios de evaluación que nos permitan medir el nivel de desempeño de las competencias clave. Estos criterios de evaluación sirven de guía para valorar lo que un estudiante debe de saber hacer a lo largo de una etapa educativa (Orden ECD/65/5015). Además, estos criterios se pueden desglosar en estándares de aprendizajes evaluables (Real Decreto 126/2014), que nos permiten medir y precisar aún más el nivel de desempeño alcanzado, y por lo tanto asumen la función de los objetivos didácticos de las UDI (Clavijo, 2015).

A la hora de planificar las UDI, se necesita conocer cuáles son los criterios de evaluación que se van a trabajar, los estándares que se van a desarrollar o se quieren alcanzar y con ello cuales son las competencias clave y objetivos de etapa que se pretenden lograr. Pero, ¿quién propone todos estos elementos curriculares? El artículo 6 bis de la LOE con las modificaciones de la LOMCE distribuye tales competencias. Primero, pertenece al gobierno y así se recoge a través del Real Decreto 126/2014, el proponer los objetivos de etapa, las competencias clave y los criterios de evaluación con su desglose estándares de aprendizajes evaluables. Sin embargo, no propone los bloques de contenidos, esta es competencia de las Comunidades Autónomas. Por eso, en la Orden del 17 de marzo de 2015 se recogen los bloques de contenidos para las diferentes áreas, además de adaptar y temporalizar dichos contenidos, los criterios de evaluación y su relación con las competencias clave. Y por último, corresponde a los centros docentes y por lo tanto al profesorado, la elaboración de las programaciones didácticas y de las UDI.

Finalmente, todos los elementos curriculares como los criterios de evaluación, objetivos, competencias clave y contenidos; se relacionan entre ellos formando un mapa de desempeño curricular.



## MATERIAL Y MÉTODOS

### *Diseño y participantes*

El estudio corresponde según Montero y León (2007) con un diseño cuasi experimental pre-post de un grupo ya que ha sido imposible realizar una asignación de participantes al azar y el grupo control no pudo ser incluido por carecer de las pruebas mínimas pre-post. El proyecto de intervención fue dirigido por un grupo de 21 alumnos/as de 6º de Educación Primaria (EP) de los cuales 13 eran chicos y 8 eran chicas y con una edad comprendida de 11,38 ± 0,58 años. La mayoría del grupo se encuentra a nivel de desarrollo cognitivo entre el periodo de operaciones formales y operaciones concretas, un periodo en el que empiezan a usar la lógica para resolver problemas concretos y tangibles a una etapa en la que utilizan la lógica para llegar a conclusiones abstractas (Dávila León, 2004).

### *Instrumentos*

La satisfacción percibida por el estudiante se analizó mediante FS (Hardy y Rejeski, 1989). Los estudiantes midieron la satisfacción en una escala con un gradiente de 11 puntos desde -5 (insatisfactorio) a +5 (muy satisfactorio). Antes del comienzo y una vez finalizada la UD se les entregó a los alumnos una hoja donde tenían que señalar el nivel de satisfacción percibida de forma individual.

Para determinar el rendimiento académico se utilizaron las calificaciones obtenidas por el alumnado en el trimestre anterior a la realización de la intervención, los resultados obtenidos en la unidad del proyecto y el trimestre de la realización de la misma analizando los resultados obtenidos en las dos asignaturas que forman parte de este proyecto educativo, tanto EF como CCSS.

### *Procedimiento*

La puesta en práctica de este método corresponde con la realización de la unidad didáctica que detallamos a continuación. En relación con el análisis curricular expuesto, se va a proceder al desarrollo de la UDI (tabla 1) amparado por la LOE con las modificaciones de la LOMCE, el Real Decreto 126/2014, el Decreto 97/2015, la Orden de 17 de marzo de 2015 y la Orden ECD/65/2015. Esta propuesta didáctica va a quedar organizada en cuatro

grandes bloques: concreción curricular, trasposición didáctica y valoración de lo aprendido (Clavijo, 2015).

### *Concreción Curricular*

En la tabla 1 se muestra el mapa de desempeño para la UDI indicando los estándares de aprendizaje evaluables, los criterios de evaluación y su relación con las competencias clave y los objetivos de etapa para el área de EF y CCSS. La siguiente propuesta didáctica, en consonancia con el Real Decreto 126/2014, va a pretender el logro de los siguientes objetivos de área, cuya función asumen los estándares de aprendizajes evaluables. En el área de EF se quiere lograr cinco objetivos como conocer actividades de su propia historia y cultura (8.1), conocer y realizar bailes y danzas sencillas de distintas culturas como Andalucía (2.3), adaptar las habilidades motrices de saltos y lanzamientos a diferentes situaciones y juegos (1.2 y 1.3.) y demuestra la autonomía en la realización de actividades así como favorecer el trabajo en equipo (13.2). Para el área de CCSS se trabajará en base a dos objetivos, el de desarrollar el espíritu emprendedor para realizar actividades como miembros activos de la sociedad (13.1) y crear un modelo de empresa para ejemplificar el mundo de las empresas y la publicidad (14.1). Estos objetivos didácticos se van a lograr gracias al trabajo de unos contenidos, que vienen recogidos en la Orden del 17 de marzo de 2015. Para el área de EF será el del juego y el deporte escolar principalmente, aunque también se trabajará el bloque 1 “las habilidades perceptivo motrices” o el 3 “expresión corporal: expresión artístico motriz”. Para CCSS el principal bloque será el bloque 3 “vivir en sociedad”. Estos bloques de contenidos vienen detallados en la tabla 2, así como los elementos transversales que se van a trabajar según la LOE con las modificaciones de la LOMCE y el Real Decreto 126/2014.

Por lo tanto, mediante este desarrollo se va a pretender el logro de cinco objetivos de etapa: k) utilizar la educación física y el deporte como medios para favorecer el desarrollo personal y social; b) desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo así como espíritu emprendedor; h) Conocer los aspectos fundamentales de las Ciencias Sociales; m) desarrollar sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con

**Tabla 1.** Mapa de desempeño curricular relativo a la unidad didáctica

Estándar de aprendizaje evaluable: Indicador de logro (Orden 17 marzo 2015)	Criterios de evaluación (RD 126/2014)	Objetivo de etapa (RD 126/2014)	Contenido (Orden 17 marzo 2015)	Competencias clave (Orden ECD/65/2015)
Área de Educación Física				
8.1. Reconoce la riqueza cultural, la historia y el origen de los juegos y el deporte.	8. Conocer y valorar la diversidad de actividades físicas, lúdicas, deportivas y artísticas	k, b	Juegos y deportes.	CEC, CAA, SIEP
2.3. Conoce y lleva a cabo bailes y danzas sencillas representativas de distintas culturas y distintas épocas, siguiendo una coreografía establecida	2. Utilizar los recursos expresivos del cuerpo y el movimiento, de forma estética y creativa, comunicando sensaciones, emociones e ideas.	k, j	Expresión corporal	CEC, CAA, CSC
1.2. Adapta la habilidad motriz básica de salto a diferentes tipos de entornos y de actividades físico deportiva y artística expresiva, ajustando su realización a los parámetros espaciotemporales y manteniendo el equilibrio postural. 1.3. Adapta las habilidades motrices básicas de manipulación de objetos a diferentes tipos de entornos y de actividades físico deportivas y artístico expresivas aplicando correctamente los gestos y utilizando los segmentos dominantes y no dominantes.	1. Resolver situaciones motrices con diversidad de estímulos y condicionantes espaciotemporales, seleccionando y combinando las habilidades motrices básicas y adaptándolas a las condiciones establecidas de forma eficaz	k	Habilidades perceptivo motrices	CAA, CSC, SIEP
13.2. Demuestra autonomía y confianza en diferentes situaciones, resolviendo problemas motores con espontaneidad, creatividad.	13. Demostrar un comportamiento personal y social responsable, respetándose a sí mismo y a los otros en las actividades físicas y en los juegos, aceptando las normas y reglas establecidas y actuando con interés e iniciativa individual y trabajo en equipo.	k, m	Juegos y deportes, expresión corporal, habilidades perceptivo motrices	CSC, SIEP, CAA
Área de Ciencias Sociales				
13.1. Desarrolla la creatividad y valora la capacidad emprendedora de los miembros de una sociedad.	13. Comprender los beneficios que ofrece el espíritu emprendedor.	h, b	Vivir en sociedad.	SIEP, CAA, CSC
14.3 Define términos sencillos relacionados con el mundo de la empresa y la economía, ilustrando las definiciones con ejemplos.	14. Explicar las características esenciales de una empresa, especificando las diferentes actividades y formas de organización que pueden desarrollar distinguiendo entre los distintos tipos de empresas	h, b	Vivir en sociedad	SIEP, CSC, CEC

*Nota:* Las letras relativas a los objetivos de etapa y criterios de evaluación corresponden con lo establecido por el Real Decreto 126/2014. La presentación de las competencias clave sigue los mismos acrónimos que los recogidos en la Orden ECD/65/2015.



los demás, j) utilizar diferentes representaciones y expresiones artísticas. Todo esto va a contribuir a la adquisición de la competencia en expresiones culturales (CEC) al conocer juegos de la cultura andaluza y el modelo de negocio, competencia en aprender a aprender (CAA) y sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) al adquirir conceptos de las empresas y montar su propia feria de juegos, decidiendo que sean ellos los que elijan la temática y juegos a desarrollar; y la competencia social y cívica (CSC) puesto que van a tener que trabajar en grupos, respetarse y tomar decisiones de forma conjunta.

Todos los elementos anteriormente descritos, así como los elementos transversales o la interdisciplinariedad con otras áreas aparecen resumidos en la tabla 2.

#### *Transposición Didáctica*

La trasposición didáctica se detalla en la tabla 2, en el que aparecen la tarea competencial, las sesiones, la metodología, los materiales y los escenarios didácticos necesitados. La UDI se titula “Feria de Juegos Andaluces” y se realizó de forma interdisciplinar entre el área de EF y CCSS durante el 3 y el 26 de febrero, con motivo del día de Andalucía. La tarea competencial consistía en la elaboración de una feria de juegos andaluces. Cada grupo de alumnos montaba un puesto con un juego o actividad popular (tabla 2) como la comba, flamenco, hacer pulseras, papiroflexia, chapas o bolos. Durante la realización de la jornada, los alumnos de 6º montaron sus puestos y el resto del alumnado del colegio, desde preescolar a 5º de primaria pasaban en diferentes horas por los puestos. La duración de la unidad fue de 6 sesiones para el área de EF y 6 para el área de CCSS, con una duración de 60 minutos, más dos sesiones destinadas a la feria de juegos andaluces, con una duración de 150 minutos. Al principio de la unidad se valoró el nivel de satisfacción con respecto a la metodología usada por parte de los alumnos/as que estaban familiarizados con la escala usada. El desarrollo de las sesiones de EF comenzaron con un calentamiento estandarizado y, posteriormente, se desarrollaba un juego popular típico de la comunidad andaluza. Las sesiones de CCSS se dividieron en 2 sesiones teóricas seguida de 3 sesiones prácticas en la que se formaba la empresa y una sexta en la que se presentaba la feria de juegos a todo el colegio. Todos

los detalles de la unidad didáctica aparecen recogidos en la tabla 2.

#### *Valoración de lo aprendido*

La evaluación del proceso de aprendizaje es la parte de la unidad que va a permitir valorar la eficacia de todo el proceso de aprendizaje garantizando el desarrollo y cumplimiento de los objetivos educativos, retroalimentando el proceso de enseñanza y aprendizaje (Blázquez, 2017). El proceso de evaluación está regulado por la LOE con las modificaciones de la LOMCE, la Orden ECD/65/2015, el Real Decreto 126/2014, el Decreto 97/2015, la Orden de 17 de marzo de 2015 y la Orden de 4 de noviembre de 2015; que define la evaluación como criterial, continua y formativa.

En la tabla 2 se redacta la valoración de lo aprendido para la UDI. De izquierda a derecha se encuentran los indicadores de logro y su peso dentro de la evaluación, el instrumento de evaluación que se va a utilizar para medir el nivel de desempeño y, finalmente, una rúbrica dividida en cuatro niveles de desempeño. Estos cuatro niveles de desempeño se concretan en un nivel cuatro que siempre lo consigue y por lo tanto tendría una nota de 9-10, nivel 3 casi siempre lo consigue y tendría una nota de 7-8, algunas veces lo logra, con una puntuación de 5-6; y finalmente el nivel 1 que está en vías de adquisición y no ha alcanzado el mínimo exigido por el estándar de aprendizaje evaluables, con una puntuación de 0 a 4.

**Tabla 2.** Propuesta esquematizada de unidad didáctica integrada de educación física y ciencias sociales para sexto de educación primaria.

<b>UNIDAD DIDACTICA INTEGRADA “FERIA DE JUEGOS ANDALUCES”</b>	
<b>Justificación:</b> El mundo de la empresa, la creación y la función de publicidad son elementos muy presentes en nuestra sociedad. Coincidiendo con el día de Andalucía, se pretende que los alumnos organicen sus empresas junto con uno de los fenómenos culturales de mayor importancia en nuestra época, el deporte. Mediante la elección de aquellos juegos y actividades que realizaban nuestros padres y abuelos, los alumnos/as tendrán que montar una feria de juegos andaluces para transmitir estos conocimientos de forma práctica al resto del colegio.	<b>Ciclo:</b> 6º EP
<b>Objetivos de etapa:</b> Siguiendo el artículo 7 del Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, los objetivos de etapa que vamos a trabajar en esta unidad son: b, c, k, h, j, m.	<b>Competencias clave:</b> Siguiendo la Orden ECD/ 65/ 2015, las competencias de etapa que vamos a trabajar en esta unidad son: CAA, SIEP; CEC; CSC.
<b>CONCRECIÓN CURRICULAR</b>	
<b>Criterios de evaluación:</b> Siguiendo el anexo I y II del Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, los criterios de evaluación que vamos a evaluar son: <i>Ciencias Sociales:</i> 13, 14 <i>Educación Física:</i> 1, 2, 8, 13	<b>Estándares de aprendizaje evaluables:</b> Siguiendo el anexo I y II del Real Decreto 126/2014, de 28 de Febrero, los estándares de aprendizaje a alcanzar son: <i>Ciencias Sociales:</i> 13.1, 14.1 <i>Educación Física:</i> 1,1, 1.2, 2.3, 8.1, 13.2
<b>Transversalidad:</b> Siguiendo el artículo 10 del Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, los elementos transversales de etapa que vamos a trabajar en esta unidad son: 3, 4.	<b>Interdisciplinariedad:</b> Siguiendo el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, en esta unidad vamos a trabajar de forma interdisciplinar: CCSS, EF y EP.
<b>Atención a la diversidad:</b> Siguiendo el artículo 14 del Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, el cual establece medidas y programas para la atención a la diversidad, esta unidad va a permitir que el alumnado reciba un aprendizaje individualizado que posibilite la ayuda entre compañeros y el trabajo de grupos heterogéneos.	
<b>Contenidos (bloques).</b> Según la Orden de 17 de marzo del 2015 se trabajarán los siguientes contenidos del currículo: <i>Ciencias Sociales:</i> Bloque 3 “vivir en sociedad”: El sector servicios, La producción de bienes y servicios. El consumo y la publicidad, Empleabilidad y espíritu emprendedor. La empresa. Actividad y funciones. <i>Educación Física:</i> Bloque 4 “El juego y el deporte escolar”: juegos cooperativos, populares, tradicionales, pertenecientes a la Comunidad Autónoma de Andalucía, respeto hacia las personas que participen en el juego, valoración del esfuerzo personal en la práctica de los juegos y actividades. Bloque 3 “expresión corporal”: Expresión e interpretación de música flamenca, ejecución de bailes y coreografías simples.	
<b>TRANSPOSICIÓN DIDACTICA</b>	
<b>Tarea competencial:</b> Organización y realización de una feria de juegos andaluces para el resto de cursos del colegio.	
<b>Sesiones/Actividades:</b>	
<b>Ciencias Sociales</b>	<b>Educación Física</b>
Sesión 1: Tipos de empresa y producción	Sesión 1: Juegos y dinámica de combas.
Sesión 2: Elementos de la publicidad, creación de grupos.	Sesión 2: Juegos de chapas y lanzamiento de bolos.
Sesión 3: Elaboración, nombre y diseño del logo de la empresa, material necesario.	Sesión 3: Juegos y bailes andaluces: flamenco.
Sesión 4: Diseño de material, elección de la estrategia publicitaria.	Sesión 4: Elaboración de pulseras y papiroflexia.-
Sesión 5: Cartel publicitario y elaboración de la presentación.	Sesión 5: Practica de juegos y material para la feria.
Sesión 6: Presentación de la feria de juegos al resto de cursos.	Sesión 6: Montar los puestos de la feria de juegos.
	Sesión 7: Feria de juegos para Educación Infantil.
	Sesión 8: Feria de juegos para Educación Primaria
<b>Metodología:</b> La metodología a usar será el aprendizaje basado en proyectos de forma interdisciplinar entre el área de Educación Física y de Ciencias Sociales. Así, el alumno será el centro del proceso de enseñanza y aprendizaje para diseñar su propia empresas, juegos, carteles y estrategias publicitarias.	
<b>Escenarios didácticos:</b> Aula y patio	
<b>Recursos:</b> Cartulinas, combas, balones, mesas, pulseras, papel de seda, radio, bolos, conos y material requerido por los diferentes grupos.	





UNIDAD DIDACTICA INTEGRADA "FERIA DE JUEGOS ANDALUCES"					
VALORACIÓN DE LO APRENDIDO					
Estándares de aprendizaje (%)	Instrumento	Nivel 4 (9-10)	Nivel 3 (7-8)	Nivel 2 (5-6)	Nivel 1 (0-4)
<b>Educación Física</b>					
8.1 (40%)	Feria de Juegos	Reconoce los diferentes juegos populares andaluces, realizando una exposición y demostración acorde al nivel de desarrollo de cada grupo.	Reconoce los diferentes juegos populares andaluces, y suele realizar una exposición y demostración adecuada para cada grupo.	Reconoce algunos juegos populares andaluces realizando una exposición y demostración genérica a cada grupo.	No reconoce juegos populares andaluces y no participa y realiza una exposición acorde al grupo.
13.2 (30%)	Feria de Juegos Observación directa	Siempre demuestra autonomía y confianza en las diferentes tareas, colaborando y poniendo el interés común con respecto al propio.	Casi siempre demuestra autonomía y confianza en las diferentes tareas, y suele colaborar y poner el interés común por encima del propio.	Algunas veces demuestra autonomía y confianza y colabora en las diferentes tareas buscando el interés propio.	No demuestra autonomía en la realización de las tareas y no colabora con el grupo buscando un interés propio.
2.3 (10%)	Observación directa Feria de Juegos	Participa en todas las danzas adaptando el movimiento a diferentes ritmos y bailes andaluces, de forma fluida y espontánea.	Participa en casi todas las danzas adaptando el movimiento a diferentes ritmos y bailes andaluces con soltura.	Participa algunas danzas adaptando el movimiento a ritmos y bailes andaluces.	No participa las danzas y no adapta el movimiento a los ritmos y bailes.
1.2 (20%) 1.3	Observación directa Feria de Juegos	Siempre resuelve situaciones motrices seleccionando y combinando las habilidades motrices básicas y adaptándolas a las condiciones establecidas de forma eficaz	Casi siempre resuelve situaciones motrices seleccionando y combinando las habilidades motrices básicas y adaptándolas a las condiciones establecidas de forma eficaz	Algunas veces resuelve situaciones motrices seleccionando y combinando las habilidades motrices básicas y adaptándolas a las condiciones establecidas	Pocas veces resuelve situaciones motrices seleccionando y combinando las habilidades motrices básicas y adaptándolas a las condiciones establecidas
<b>Ciencias Sociales</b>					
13.1 (50%)	Observación directa Cartel publicitario Feria de Juegos	Siempre realiza las tareas con autonomía, de forma creativa, usando un vocabulario adecuado exponiendo oralmente y mostrando actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico e iniciativa personal.	Casi siempre realiza las tareas con autonomía, de forma creativa, usando un vocabulario adecuado exponiendo oralmente y mostrando actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico e iniciativa personal.	A veces realiza las tareas con autonomía, de forma creativa, usando un vocabulario adecuado exponiendo oralmente y mostrando actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico e iniciativa personal.	No realiza las tareas con autonomía, de forma creativa, usando un vocabulario adecuado exponiendo oralmente y mostrando actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico e iniciativa personal.
14.2 (50%)	Observación directa Feria de Juegos Cartel Publicitario	Valora con espíritu crítico la función de publicidad y reconoce y aplica las técnicas de publicitarias para motivar al resto de alumnos a pasar pos su puesto	Suele valorar con espíritu crítico la función de publicidad y reconoce y aplica las técnicas de publicitarias para motivar al resto de alumnos a pasar pos su puesto	Valora la función de publicidad y aplica las técnicas de publicitarias para motivar al resto de alumnos a pasar pos su puesto	No valora la función de publicidad y no motiva al resto de alumnos a pasar pos su puesto

### Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó usando el programa SPSS versión 20 para Windows (SPSS, Chicago, IL, USA). Los resultados son representados mediante la media  $\pm$  desviación estándar (DV). Se usó el Test de Shapiro-Wilk para comprobar la no normalidad de los datos, así como el test de Levene para observar que las varianzas no eran homogéneas. Se realizó el test de Friedman, ANOVA de una de medidas repetidas en distribuciones no paramétricas, para evaluar diferencias entre la 1º y la 2º evaluación y entre la 1º evaluación y el periodo de intervención, así como entre el nivel de satisfacción pre y post intervención. Además, se realizó el test de varianza de una vía no paramétrica, test de Kruskal-Wallis, para evaluar la diferencia entre grupos. Cuando se detectaron diferencias entre grupos se usó como método post-hoc el test U Mann-Whitney corregido por Bonferroni. Se estableció un  $p < 0.05$  como resultado significativamente estadístico.

### RESULTADOS

Los participantes del estudio fueron los alumnos de 6º de primaria con una edad  $11,38 \text{ años} \pm 0,58$ . En la tabla 3 se puede observar las diferentes notas de EF y CS del primer trimestre, del periodo de intervención y del segundo trimestre, así como el nivel de satisfacción. El desarrollo de la metodología basada en proyectos mejoró significativamente ( $p < 0.05$ ) las notas de la unidad con respecto a las notas de la primera evaluación de EF ( $7,81 \pm 1,32$  vs  $8,71 \pm 1,27$ ) y CS ( $6,29 \pm 2,33$  vs  $9,07 \pm 0,99$ ). Sin embargo, a pesar de aumentar el rendimiento académico en el área de EF de la primera evaluación ( $7,81 \pm 1,32$ ) con respecto a la segunda evaluación ( $8,14 \pm 1,35$ ), no se observaron diferencias significativas entre ambas notas ( $p > 0.05$ ). Por otro lado, si hubo un incremento significativo en el área de CCSS ( $p < 0.05$ ), pasando de 61,9% de alumnos que consiguieron el aprobado en la primera evaluación a el 100% de la clase en la 2º evaluación ( $8,48 \pm 1,47$ ). Durante la primera evaluación, el 100% del alumnado había superado la asignatura de EF, mientras que en el área de CCSS fue superada por el 61,9% del alumnado. Tras el periodo de intervención y en la segunda evaluación se produjo un aumento del número de aprobados del 100 % en ambas asignaturas.

**Tabla 3.** Nota media de la 1º evaluación, 2º evaluación, UDI periodo de intervención y nivel de satisfacción de la clase en el área de Educación Física y Ciencias Sociales.

	Educación Física	Ciencias Sociales
1º evaluación	$7,81 \pm 1,33^{**}$	$6,29 \pm 2,32^{**}$
Periodo de intervención	$8,71 \pm 1,27$	$9,07 \pm 0,99$
2º evaluación	$8,14 \pm 1,35$	$8,48 \pm 1,47^{\ddagger\ddagger}$
Nivel de satisfacción pre	$3,33 \pm 1,93$	
Nivel de satisfacción post	$4,05 \pm 0,97$	

\*: Diferencias entre la 1º evaluación y el periodo de prueba; †: diferencias entre la 1º evaluación y la 2º evaluación; \*:  $p < 0,05$ ; \*\*:  $p < 0,01$ ; †:  $p < 0,05$ ; ††:  $p < 0,0$

En la tabla 4 se pueden contemplar la nota sacada por géneros en los diferentes grupos. Se observó un aumento significativo del rendimiento académico de la unidad de intervención con respecto a la primera evaluación ( $p < 0,05$ ) en el área de CCSS en el grupo de alumnos ( $5,50 \pm 2,02$  vs  $8,76 \pm 0,98$ ) y de alumnas ( $7,86 \pm 2,19$  vs  $9,67 \pm 0,74$ ). Sin embargo, solo el grupo de alumnos experimentó aumentos significativos ( $p < 0,05$ ) en la segunda evaluación con respecto a la primera en el área de CCSS ( $5,50 \pm 2,02$  vs  $8,14 \pm 1,40$ ), mientras que en el grupo de alumnas no se experimentaron cambios significativos ( $p > 0,05$ ) para el área de CCSS ( $7,86 \pm 2,19$  vs  $9,14 \pm 1,46$ ), a pesar de incrementarse el rendimiento en 1,28 puntos. Para el área de EF, en el grupo de niños si se observó cambios significativos ( $p < 0,05$ ) del periodo de intervención con respecto a la primera evaluación ( $7,29 \pm 1,20$  vs  $8,42 \pm 1,34$ ). Estos cambios no se produjeron para el grupo de las niñas ( $p > 0,05$ ) a pesar de verse mejorada la calificación de la unidad ( $8,86 \pm 0,90$  vs  $9,28 \pm 0,95$ ). Finalmente, en el área de EF de la primera evaluación con respecto a la segunda evaluación, el grupo de los niños incrementó levemente el rendimiento académico ( $7,29 \pm 1,20$  vs  $7,93 \pm 1,33$ ) sin obtener resultados significativos; mientras que el grupo de las niñas se redujo de manera significativa ( $p < 0,05$ ) el rendimiento académico ( $8,86 \pm 0,90$  vs  $8,57 \pm 1,39$ ).

El nivel de satisfacción (tabla 3) superó los 4 puntos en la FC después del periodo de intervención, siendo de bien a muy bien el nivel de satisfacción percibido.

Con respecto a la metodología usada, en el nivel de satisfacción no se observaron cambios estadísticamente significativos ( $p > 0,05$ ) entre antes del periodo de intervención ( $3,33 \pm 1,93$ ) y después del periodo de intervención ( $4,05 \pm 0,94$ ). Por géneros (tabla 4) la satisfacción pre al post test se incrementó tanto en niños ( $2,86 \pm 2,18$  vs  $3,86 \pm 1,10$ ) como en niñas ( $4,29 \pm 0,76$  vs  $4,43$  vs  $0,53$ ) sin observarse diferencias significativas ( $p > 0,05$ ).

**Tabla 4.** Nota media de la 1º evaluación, 2º evaluación, UDI periodo de intervención y nivel de satisfacción de la clase en el área de Educación Física y Ciencias Sociales entre géneros.

	Niños	Niñas
EF 1º evaluación	$7,29 \pm 1,20^{**}$	$8,86 \pm 0,90^{\ddagger\ddagger}$
EF Periodo intervención	$8,42 \pm 1,34$	$9,28 \pm 0,95$
EF 2º evaluación	$7,93 \pm 1,33$	$8,57 \pm 1,39$
CCSS 1º evaluación	$5,50 \pm 2,02^{**}$	$7,86 \pm 2,19^{**}$
CCSS Periodo intervención	$8,76 \pm 0,98$	$9,67 \pm 0,74$
CCSS 2º evaluación	$8,14 \pm 1,40^{\ddagger\ddagger}$	$9,14 \pm 1,46$
Satisfacción pre	$2,86 \pm 2,18$	$4,29 \pm 0,76$
Satisfacción post	$3,86 \pm 1,10$	$4,43$ vs $0,53$

Educación Física: EF, Ciencias Sociales: CCSS. \*: Diferencias entre la 1º evaluación y el periodo de prueba; †: diferencias entre la 1º evaluación y la 2º evaluación; \*:  $p < 0,05$ ; \*\*:  $p < 0,01$ ; †:  $p < 0,05$ ; ††:  $p < 0,01$

## DISCUSIÓN

El objetivo del estudio fue valorar el rendimiento académico y la satisfacción percibida en las áreas EF y CCSS por el alumnado con la metodología ABP. Nuestra hipótesis se ve cumplida, puesto que se observa una mejora del rendimiento académico en dicha UDI con la primera evaluación, teniendo una tendencia positiva hacia la mejora de la media de la segunda evaluación. Sin embargo, la satisfacción se

vio afectada positivamente en el alumnado sin lograr resultados significativos.

Durante el periodo de intervención, los alumnos experimentaron un incremento significativo de las notas de la UDI con respecto a la primera evaluación (tabla 3) siguiendo la línea de otras investigaciones. Santyasa et al. (2020) observó tras un periodo de intervención en estudiantes de física como los alumnos mejoraron su rendimiento académico con respecto al grupo control. A las mismas conclusiones llegaron Quiles-Carrillo, Montanes, Sanchez-Nacher, Balart, y Boronat (2019) al diseñar y llevar a cabo una metodología ABP en la que los alumnos realizaron un proyecto en el grado de ingeniería mecánica mejorando en más de 1 punto la puntuación final del alumnado. Berchiolli, Movahedzadeh, y Cherif (2018) aplicó la metodología ABP mostrando una tendencia positiva aunque no significativa de estudiantes de biología. Sin embargo, todos los autores llegaron a la misma conclusión, que metodologías activas en las que el alumnado se sitúa dentro del proceso de enseñanza y de aprendizaje favorecía positivamente al alumnado. Estos resultados no son excluyentes del ABP, sino que otro tipo de metodologías en las que el alumnado coge mayor relevancia, favorece al rendimiento académico. Estas conclusiones se pueden observar en el estudio de Ferrer, Martínez y Ibanez, (2019) que aplicaron la metodología de la clase invertida en estudiantes de 6º de EP para el área de CCSS, los estudiantes mejoraron significativamente el rendimiento académico así como una evaluación positiva de la metodología desarrollada. Por lo tanto, una metodología donde el alumnado sea el centro de atención puede afianzar los conocimientos y por lo tanto aumentar el rendimiento académico de los estudiantes. Un estudio reciente concluye que una mayor implicación del alumnado, seguida de situaciones estresantes, como planificar y llevar a cabo una feria de juegos para todo el colegio, supone una mayor implicación de la función cognitiva, lo que podría explicar entre otros, el incremento del rendimiento académico (Suarez-Riveiro, Martínez-Vicente, y Valiente-Barroso, 2020).

Además, esta metodología se ha demostrado como una herramienta válida para mejorar el estudio del alumnado en el área de CCSS o áreas más teóricas. El estudio de Von Solms y Nel (2017) implementó una



estrategia metodológica basada en ABP que mejoró el rendimiento académico en estudiantes de secundarias para el área de matemáticas y ciencias. Resultados muy similares se observaron en los estudiantes de un colegio de Antzuola, el alumnado consiguió un rendimiento muy satisfactorio en la competencia en Comunicación Lingüística y satisfactorio en el resto de áreas (Karrera, Garmendia y Arguiñano, 2017). Así como los estudiantes de 2º Didáctica de las Ciencias Sociales del Grado en Primaria tuvieron mayor satisfacción y motivación para el uso del ABP e incluirlo como estrategia metodológica en sus futuras clases (Torres, 2015). Estos cambios son similares a nuestro estudio donde incrementó significativamente los resultados obtenidos en el área de CCSS con respecto a la 1º evaluación, aumentado sus resultados en 2,19 puntos de media entre una evaluación y la otra.

En el área de EF los resultados se vieron aumentados significativamente entre el periodo de intervención y la 1º evaluación. Estos resultados se pueden explicar debido a que los contenidos tratados han sido trabajados a lo largo de otros cursos como 3º y 4º de EP (Orden 17 de marzo de 2015). Sevil Serrano, y García González (2012) mostró un aumento de la motivación en una UD orientada al salto con comba. A pesar de no estar recogido como variable dentro del estudio, en nuestro centro se observó una mejora del clima y del recreo tras enseñar a los alumnos esta actividad, pues durante el tiempo libre el alumnado pedía cuerdas para jugar a la comba. Sin embargo, este aumento solo fue significativo de la 1º evaluación a la UDI, cosa que no ocurrió de una evaluación a otra. Esto es debido a que durante este curso los alumnos experimentaron 4 UDI basadas en juegos pre-deportivos y deportivos como el pinfuvote, figuras de acrosport y condición física, a parte de la de juegos populares; obteniendo muy buenos resultados en todas ellas. Y es que la EF es un área muy motivadora que contribuye a que los alumnos, a través del movimiento, mejoren su rendimiento en dicha asignatura. Esto se puede contrastar con varios estudios que observaron como el diseño de diferentes UDI basadas en los contenidos de salud, condición física, expresión corporal o juegos, alternados con metodologías activas, como el aprendizaje invertida (Flipped Learning), el modelo de educación deportiva o la orientación, mantenía el rendimiento del alumnado, mejoraba la educación

moral y la satisfacción (Burgueño y Medina-Casaubón, 2020; Rodríguez-Negro y Yanci, 2020; Sevil Serrano, y García González, 2012; Morente-Oria y Sánchez González, 2021). Por lo tanto, la EF es un área que está provisto de una motivación intrínseca por parte del alumnado que puede justificar que no se vea mejorado el rendimiento académico de los estudiantes. Gil-Espinosa, Romance y Nielsen, (2018) concluyeron que el juego y la actividad física son dos factores fundamentales para alcanzar una metodología activa, participativa y globalizadora, elementos presentes en el ABP y nuevas metodologías.

El nivel de satisfacción durante el desarrollo de la UDI fue elevado, más de 4 puntos en la FS, aunque no experimentó un incremento significativo. Estos resultados están en consonancia con otros estudios en los que, independientemente del contenido, la satisfacción era elevada para el área de EF (Moreno y Hellín, 2007; Rodríguez-Negro y Yanci, 2020). En general, aplicar estas nuevas metodologías favorecería el desarrollo de la satisfacción, como se puede observar en diferentes estudios (Pareja Fernández de la Reguera, Fernández Cabezas y Fuentes Esparrell, 2019; Solarte y Villegas, 2019). Todos estos resultados justifican las orientaciones metodológicas del Real Decreto 126/2014 o la Orden 17 de marzo de 2015, de utilizar metodologías activas y donde el alumno se situó en el centro del proceso de enseñanza y de aprendizaje.

## CONCLUSIONES

En conclusión, el proyecto de intervención basada en una metodología ABP de forma interdisciplinar entre el área de EF y CCSS mejoró el rendimiento académico del alumnado de la UDI a la 1º evaluación. Además, hubo mejoras significativas de la 1º a la 2º evaluación en el área de CCSS, por lo que el ABP en el área de CCSS es especialmente productivo en este centro escolar. Los alumnos experimentaron una leve mejora en EF, aunque no significativa, debido a que esta área tiende a que los alumnos sean bastante activos y alcancen de forma efectiva los diferentes objetivos didácticos propuestos. El alumnado tuvo un nivel de satisfacción alto con la propuesta llevada a cabo. Por lo tanto, el ABP es una metodología activa que aumenta la participación del alumnado en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, favoreciendo su autonomía y satisfacción y con ello preparándolo para el ejercicio de una vida activa y participativa en la sociedad.



## APLICACIONES PRÁCTICAS Y LIMITACIONES

El ABP trabajado de forma interdisciplinar entre áreas es una buena metodología que motiva y favorece el incremento de rendimiento académico de los alumnos. La unidad es desarrollable y aplicable a cualquier situación y efemérides importantes que se vaya a realizar en el centro. Desde el día de la comunidad, para conocer juegos tradicionales, a el "Día de la Paz" o un circo.

El presente estudio tuvo una serie de limitaciones a la hora de llevarse a cabo. La primera es que debido a la limitación del tiempo, la UDI no se pudo desarrollar durante más tiempo. La segunda es que al conocer el nivel de satisfacción, se realizó para el las dos áreas implicadas y no por separado. Del mismo modo, se podría haber aplicado la FS después de cada sesión, para comprobar si estos resultados eran homogéneos durante toda la UDI. Finalmente, debido a la capacidad del colegio, se podría ampliar la muestra para futuras investigaciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abusleme-Allimant, R., Hurtado-Almonacid, J., y Páez-Herrera, J. (2020). Una mirada crítica al estilo de enseñanza tradicional de mando directo: entre la eficiencia y la calidad educativa en educación física. *EmásF, Revista Digital de Educación Física*, 11(64).
2. Arguiñano Madrazo, A., KarreraJuarros, I., yArandiaLoroño, M. (2018). Funcionamiento democrático y ABP: factores determinantes para la inclusión y el rendimiento del alumnado. *Revista electrónica de investigación educativa*, 20(2), 103-112.
3. Bauzá, J. C., yBennassar, M. D. C. F. (2009). Adolescencia y desarrollo emocional en la sociedad actual. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), 235-242.
4. Blázquez, D. (2016). *Métodos de enseñanza en educación física. Enfoques innovadores para la enseñanza de competencias*. Barcelona. INDE.
5. Blázquez, D. (2017). *Cómo evaluar bien en educación física. El enfoque de la evaluación formativa*. Barcelona. INDE.
6. Berchiolli, B., Movahedzadeh, F., yCherif, A. (2018). Assessing Student Success in a Project-Based Learning Biology Course at a Community College. *The American Biology Teacher*, 80(1), 6-10.
7. Burgueño, R., y Medina-Casaubón, J. (2020). Sport Education and Sportsmanship Orientations: An Intervention in High School Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(3), 837.
8. Clavijo, J.M. (2015). *Las competencias clave como elemento integrador y esencial del currículo*. Consejería de Educación. Junta de Andalucía.
9. Chen, C. H., y Yang, Y. C. (2019). Revisiting the effects of project-based learning on students' academic achievement: A meta-analysis investigating moderators. *Educational Research Review*, 26, 71-81.
10. Contreras, O., Arribas, A., y Gutierrez, D. (2017). *Didáctica de la educación física por modelos para educación primaria*. Madrid. Síntesis.
11. Dávila León, O. (2004). Adolescencia y juventud: de las nociones a los abordajes. *Última década*, 12(21), 83-104.
12. Decreto 97/2015, de 3 de marzo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
13. Delgado Noguera, M.A y Sicilia, A. (2002). *Educación física y estilos de enseñanza*. Barcelona. INIDE.
14. Ekkekakis, P. (2012). Affect, mood, and emotion. *Measurement in sport and exercise psychology*, 321.
15. Ferrer, J. M. C., Martínez, P. M. yIbanez, R. S. (2019). La enseñanza de ciencias sociales en educación primaria mediante el modelo de aula invertida. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado. Continuación de la antigua Revista de Escuelas Normales*, 33(3).
16. Gil-Espinosa, F. J., Romance, Á., yNielsen, A. (2018). Juego y actividad física como indicadores de calidad en Educación Infantil.



*Retos*, 34, 252-257.

17. Hardy, C. J., yRejeski, W. J. (1989). Not what, but how one feels: the measurement of affect during exercise. *Journal of sport and exercise psychology*, 11(3), 304-317.
18. Karrera, I., Garmendia, M., yArguiñano, A. (2017). Sinergias entre inclusión, competencias y rendimiento escolar: el caso de la escuela pública de Antzuola. *Profesorado: revista de currículum y formación del profesorado*, 23 (1). DOI:10.30827/profesorado.v23i1.9145
19. Kwan, B. M., y Bryan, A. D. (2010). Affective response to exercise as a component of exercise motivation: Attitudes, norms, self-efficacy, and temporal stability of intentions. *Psychology of Sport and Exercise*, 11(1), 71-79.
20. Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía.
21. Ley Orgánica de Educación (LOE, 2/2006 de 3 de mayo).
22. Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE, 8/2013, de 9 de diciembre).
23. Martí, J., Heydrich, M., Rojas, M., y Hernández, A. (2010). Aprendizaje basado en proyectos. *Revista Universidad EAFIT*, 46(158), 11-21.
24. Montero, I., & León, O. G. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862. <https://doi.org/ISSN 1697-2600>
25. Moreno, J. A., y Hellín, M. G. (2007). El interés del alumnado de educación secundaria obligatoria hacia la educación física. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 9(2), 1-20.
26. Morente-Oria, H., & González-Fernández, F. T. (2019). Flipped Classroom para la dinamización de la asignatura de máster Currículum de Educación Física: una intervención de 12 semanas. In P. J. Ruiz-Montero & A. Baena-extremera (Eds.), *Metodologías Activas en Ciencias del Deporte Vol.II* (Vol. II, pp. 57-78). Sevilla: Wanceulen Editorial.
27. Morente-Oria, H., & Sánchez Fernández, A. S. (2021). El modelo pedagógico Flipped Learning en Educación Física. In H. Morente-Oria, F. T. González-Fernández, & A. S. Sánchez Fernández (Eds.), *Metodologías activas en la práctica de la Educación Física* (1st ed., pp. 139-156). Madrid: Editorial Morata. Retrieved from <https://edmorata.es/libros/metodologias-activas-en-la-practica-de-la-educacion-fisica/>
28. Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por el que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, Educación Secundaria y Bachillerato.
29. Orden de 17 de marzo de 2015, por el que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Primaria en Andalucía.
30. Orden de 4 de noviembre de 2015, por la que se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
31. Pareja Fernández de la Reguera, J. A., Fernández Cabezas, M., y Fuentes Esparrell, J. A. (2019). Innovación metodológica en posgrado: aprendizaje basado en proyectos desde la interdisciplinariedad. *Profesorado: revista de currículum y formación del profesorado*, 23 (3). DOI: [10.30827/profesorado.v23i3.9497](https://doi.org/ISSN 1697-2600)
32. Parfitt, G., Rose, E. A., y Burgess, W. M. (2006). The psychological and physiological responses of sedentary individuals to prescribed and preferred intensity exercise. *British Journal of Health Psychology*, 11(1), 39-53.
33. Quiles-Carrillo, L., Montanes, N., Sanchez-Nacher, L., Balart, R., yBoronat T. (2019). Results of incorporation of project-based learning and cooperative learning into laboratory practices. *International Conference on Education and Social Sciences*. Conferenciallevado a cabo en 6th International Conference on Education and Social Sciences, INTCESS, Dubai



34. Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.
35. Rodríguez-Negro, J., y Yanci, J. (2020). Esfuerzo percibido, satisfacción y tiempos de práctica durante una unidad didáctica de mímica y dramatización. *Apunts. Educación física y deportes*, 2(140).
36. Santyasa, I. W., Rapi, N. K., y Sara, I. (2020). Project Based Learning and Academic Procrastination of Students in Learning Physics. *International Journal of Instruction*, 13(1).
37. Sevil Serrano, J., y García González, L. (2012). *Evaluación de una intervención en una unidad didáctica de salto con combas para la mejora de las variables motivacionales en educación física* (trabajo fin de grado). Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España.
38. Suarez-Riveiro, J. M., Martínez-Vicente, M., y Valiente-Barroso, C. (2020). Academic performance in relation to different levels of executive functioning and perceived childhood stress. *Psicología educativa*, 26(1), 77-86.
39. Solarte, O., y Villegas, L. E. M. (2019). Fortaleciendo la motivación y mejorando el rendimiento de estudiantes de un curso introductorio de programación: Un enfoque de enseñanza integrado. *Revista EIA*, 16(31), 65-76.
40. Torres, E. L. (2015). Aprendizaje Basado en Proyectos para el desarrollo de las competencias profesionales del maestro: una propuesta de innovación docente desde la Didáctica de las Ciencias Sociales. *Didáctica de las ciencias experimentales y sociales*, (29), 25-41.
41. Von Solms, S., y Nel, H. (2017). STEM Project Based Learning: Towards improving secondary school performance in mathematics and science. *IEEE AFRICON*. Conferencia llevado a cabo en el congreso IEEE AFRICON Cape Town, Sudáfrica.
42. Von Solms, S., y Nel, H. (2017, September). STEM Project Based Learning: Towards improving secondary school performance in mathematics and science. In *2017 IEEE AFRICON* (pp. 770-775). IEEE.

