

María Fuensanta Martínez Pérez
Sara Navarro Lalanda

**“ LA ENSEÑANZA DE LA
MÚSICA A TRAVÉS DEL
APRENDIZAJE BASADO
EN PROYECTOS:
ESTUDIO DE CASO EN EL
INSTITUTO DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA “SA BLANCA
DONA” EN IBIZA”**

PROJECT-BASED LEARNING IN MUSIC: A CASE STUDY IN HIGH SCHOOL
EDUCATION IN IBIZA

RESUMEN

La preocupación por aumentar la motivación del alumnado hacia la asignatura de música en la Enseñanza Secundaria Obligatoria y convertirla en un catalizador del talento individual de cada alumno ha llevado a los docentes a aplicar metodologías alternativas en el aula, entre ellas el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).

El presente artículo analiza la implementación de una propuesta de aplicación de la metodología ABP en el aula de música de Educación Secundaria Obligatoria llevada a cabo durante el año 2018 en el Instituto "Sa Blanca Dona" (Ibiza). Partiendo de una breve revisión bibliográfica sobre la aplicación del ABP en el aula de música, se procede a realizar un estudio exploratorio de diseño dependiente de medidas repetidas, que pretende describir la relación existente entre los niveles de motivación del alumnado y el citado método de enseñanza - aprendizaje. A través de instrumentos de análisis cuantitativos y cualitativos comprobamos que la aplicación de dicha estrategia educativa potencia la motivación del alumnado, quien, en consecuencia, aumenta el grado de satisfacción durante el proceso de aprendizaje, mejora sus calificaciones y desarrolla habilidades relacionales.

PALABRAS CLAVE

Música, Educación Secundaria Obligatoria, Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), Motivación.

ABSTRACT

Project Based Learning (PBL) has been applied by Music teachers in Secondary Education in order to enhance the students' motivation to learn music, and so as to use the subject as a trigger for the natural talents of each and every student.

The aim of this article is to analyze the performance of PBL in Music lessons (Secondary Education), which was implemented during 2018 in IES Sa Blanca Dona, in Ibiza. Based on a brief literature review on the application of PBL in the music classroom, a repeated-measures design was used in this study describing the relationship between the levels of student motivation and the teaching - learning model. Through quantitative and qualitative analysis, we verified that the implementation of said instructional method enhances students' motivation. Consequently they increase their degree of satisfaction during the learning process, improve their grades and develop relational skills.

KEYWORDS

Music, Secondary Education, Project Based Learning, Motivation

LA ENSEÑANZA DE LA MÚSICA A TRAVÉS DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS: ESTUDIO DE CASO EN EL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA “SA BLANCA DONA” EN IBIZA

María Fuensanta Martínez Pérez
Sara Navarro Lalanda

INTRODUCCIÓN

En el libro “Un rinoceronte en el aula”, el pedagogo musical Murray Schafer afirma que “El primer paso para la innovación educativa es darlo” (Schafer, 2008). En la última década, diversos autores han expuesto la necesidad de un cambio del paradigma metodológico en la Educación Secundaria, instando al profesorado a aplicar nuevos enfoques adaptados a la sociedad contemporánea (Murillo, 2007; Pozo, 2016; Trujillo, 2012).

Según Carbonell (2001), la sociedad actual exige una participación más activa del alumnado en el proceso de aprendizaje. En la sociedad del conocimiento el docente no puede ser un mero transmisor de información, puesto que hoy en día ésta se encuentra al alcance de todos (Murillo, 2007). Por otra parte, recientes investigaciones que vinculan neurociencia y didáctica sugieren que la curiosidad y la experiencia son herramientas clave a la hora de asentar conocimientos (Assmann, 2005; Poh, Swenson y Pickard, 2010). Por esta razón, las metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos (a partir de ahora ABP) constituyen cada vez más una alternativa a la enseñanza tradicional y una opción efectiva a la hora de contextualizar el aprendizaje.

El presente artículo, que tiene como finalidad analizar la aplicación de la metodología ABP en la asignatura de Música en el primer curso de Educación Secundaria Obligatoria (a partir de ahora ESO) y la relación con la motivación del alumnado en el proceso y logro del aprendizaje (individual y grupal), pretende analizar el deseo que albergan los docentes de mejorar su práctica educativa, la cual según Martínez Bonafé (2008), impulsa el cambio metodológico y garantiza la consecución de una educación más próxima a los alumnos y alumnas.

MARCO TEÓRICO

ABP: Aproximación al origen, terminología y definición

Como ya expone Pozuelos (2007), existe cierta ambigüedad terminológica en relación a expresiones como “trabajo por proyectos” o “aprendizaje basado en proyectos”, principalmente porque abarcan una serie de secuencias prácticas muy distantes entre sí (interdisciplinariedad, aprendizaje por descubrimiento o trabajo cooperativo, entre otras...), cuya definición y características no están completamente consensuadas. El origen del término se localiza en el ámbito de la Escuela Progresista Norteamericana, y, en particular, es el autor W. H. Kilpatrick, quien publicó a comienzos del siglo XX el artículo titulado “The Project Method” (1918). Apenas diez años más tarde (1929), apareció el primer estudio que acredita la aplicación de la metodología ABP, “An Experiment with a Project Curriculum”, llevado a cabo por el mismo Kilpatrick en compañía del educador Ellsworth Colling (Beyer, 1997). Esta corriente educativa fundamentada en las ideas del pedagogo John Dewey, describió por primera vez las características de un proyecto educativo que aún hoy siguen vigentes: parten de los intereses del alumnado, se basan en situaciones reales y tienen sentido social. De manera contemporánea se sucedieron en Europa aplicaciones similares como la liderada por Decroly, fundamentada en los “centros de interés” del niño, que dieron lugar a gran variedad de planteamientos pedagógicos como los expuestos por Freinet o los impulsados por el Movimiento Cooperazione Educativa, que más tarde se englobarían dentro de la metodología ABP (Pozuelos, 2007). Nuestro país no fue ajeno a este fenómeno, la aplicación de estas corrientes se materializó en figuras como la del maestro Fernando Sáinz Ruiz o el pedagogo Francisco Ferrer i Guàrdia, pero su influencia

se redujo considerablemente con la llegada de la dictadura franquista (Martínez-Celorrio, 2016).

Se hace patente que los principios pedagógicos del ABP proceden de fuentes diversas que se han ido transformando con el paso del tiempo. Tomando como punto de partida los estudios de algunos expertos en metodología ABP como Chard, Gandini, Helm, Katz o Mosqueira, las investigadoras González-Martín y Valls (2018) la definen como una corriente próxima a la psicología constructivista que aborda la enseñanza desde una perspectiva global e interdisciplinaria, centrada en la búsqueda de un aprendizaje motivador y significativo.

Es necesario destacar que ciertos autores coinciden en señalar que la metodología ABP no se corresponde con un nuevo método invariable sobre el que diseñar la estrategia docente (Hernández y Ventura, 2008; Pozuelos 2007) sino que consiste en una concepción integral de la educación que llama al cambio no sólo metodológico sino también estructural y organizativo del paradigma educativo actual (Carbonell, 2015).

Consideraciones para su aplicación en el aula de música

En el año 2016 se contabilizaron 114 centros que utilizaban el ABP como procedimiento vertebrador de su proyecto educativo, el 89% pertenecientes a la enseñanza pública. Algunos de estos centros ya habían sido referentes de la innovación educativa en torno a los años setenta, pero la mayoría eran centros creados a partir del año 2000 (Martínez-Celorrio, 2016).

Como expone Trujillo (2016), implantar la enseñanza ABP en los institutos representa un desafío, ya que modifica sustancialmente la concepción de los horarios, espacios y recursos de los centros. Además, supone una actividad altamente disruptiva para un profesorado habituado a la enseñanza tradicional, provocando que una parte de los docentes tema la aplicación de estas técnicas.

En los últimos años se han delineado una serie de características necesarias para implementar la metodología ABP. Recogemos, a continuación, los principios de distintos investigadores (Arpin y Capra, 2001; González-Martín y Valls, 2018; Katz, 1994; Kolmos 2004; Pozuelos 2007; Trujillo, 2012) (tabla 1), que pueden servir de base para llevar a cabo una práctica docente con dicha metodología:

Tabla 1
Principios de la metodología ABP
Fuente: elaboración propia

Metodología ABP	
El alumno:	<ul style="list-style-type: none"> • El alumno es el protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje (Kolmos, 2004). • La organización del alumnado es flexible, las actividades pueden realizarse individualmente, en grupos reducidos o con todo el grupo clase (Katz, 1994). • El alumnado escoge los temas a trabajar según sus propios intereses (Trujillo, 2012).
El docente:	<ul style="list-style-type: none"> • El docente cumple el rol de facilitador del aprendizaje, propicia situaciones en las que el alumno aprenda de su propia práctica. El enseñante debe guiar, estimular y organizar el proceso de aprendizaje (Arpin y Capra, 2001).
El proyecto:	<ul style="list-style-type: none"> • El proyecto es susceptible de superar los límites de la asignatura y tener carácter interdisciplinar (Hernández y Ventura, 2008) • Un proyecto se lleva a cabo en fases diferenciadas cuyo número varía según los autores. En términos generales siempre se dan las siguientes: elección del tema, desarrollo de la investigación, elaboración de un producto, y evaluación (Zabala, 2005; Pozuelos, 2007; Kolmos, 2004; Hernández y Ventura, 2008; Katz, 1994).

A la hora de realizar un proyecto en el área de música se producen ciertas variaciones en los requisitos mencionados anteriormente. Algunas de estas modificaciones se recogen en las investigaciones de Botella y Adell (2019), García (2017), González-Martín y Valls (2018), Tobias, Campbell y Greco (2015). Todos ellos autores que han documentado aplicaciones del ABP en el aula (Botella y Adell, 2016; García, 2017; González-Martín y Valls, 2015).

Una de las problemáticas advertidas por los autores precedentes es la carencia de actividades relacionadas con el ámbito musical práctico durante la realización de un proyecto (González-Martín y Valls, 2018). Para solventarla, autores como Botella y Adell (2019) plantean diseñar proyectos relacionados con la interpretación de obras que empleen instrumentos no convencionales, lo que implica tanto investigación como interpretación musical. Asimismo, García (2017) destaca la implementación de una fase de exposición pública, que puede suponer una buena culminación para el proyecto, sobre todo si éste es de índole interpretativa.

ABP y motivación

Gran parte de los artículos que versan sobre ABP se centran en la implementación de propuestas individualizadas sin proporcionar datos sobre el impacto en el aprendizaje (Helle, Tynjala y Olkinuora, 2006). Uno de los objetivos fundamentales de esta investigación consiste en estudiar la relación entre la metodología ABP y la motivación del alumnado.

Blumenfeld, Soloway, Marx, Krajcik, Guzdial y Palincsar (1991) afirman que los principales componentes metodológicos del ABP funcionan como disparadores de la motivación. La autenticidad del proyecto, la libertad de elección, el hecho de trabajar en grupo y la existencia de una audiencia son algunos de los aspectos motivadores de la metodología, según los estudios realizados en enseñanzas superiores (Barron et al, 1995; Helle et al, 2007); cuestión que no es exclusiva de tal nivel educativo ya que las investigaciones de Kathy Bartscher (1995) sugirieron, igualmente, que el trabajo por proyectos aumentaba la motivación en alumnos de Primaria.

En España, las investigaciones de Martín y Rodríguez (2015) demuestran que el alumnado que trabaja con ABP tiene mayor predisposición hacia el esfuerzo y está más motivado a mejorar sus calificaciones. Además, contribuye a entablar con el alumno una relación pedagógica que le permita alcanzar un aprendizaje más significativo (Castanyer, 2018). En este aspecto, Botella y Adell (2016) también alcanzan resultados positivos en cuanto a adquisición de conocimientos y permanencia de los mismos. García (2017), hace hincapié en que el hecho de realizar proyectos con dimensión pública provoca en el alumnado emoción, ilusión, compromiso y motivación.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo

El objetivo de este artículo consiste en analizar la relación entre la implementación de la metodología ABP en el área de música y los niveles de motivación en el alumnado de 1º de ESO. Comprobaremos si la aplicación de dicha estrategia educativa potencia la motivación del alumnado y si ésta tiene relación con el aumento del grado de satisfacción con las actividades realizadas (factor motivacional relacionado con el proceso de aprendizaje), la mejora de su comportamiento en comunidad (factor motivacional relacionado con la dimensión social) y sus calificaciones (factor motivacional relacionado con el logro de resultados).

El análisis cuantitativo de las calificaciones y la evaluación de los niveles de satisfacción se utilizarán como instrumentos indicadores de los cambios producidos en el alumnado con relación a la metodología tradicional. Asimismo, complementarán el estudio los análisis cualitativos que proporcionan el registro de actividades y grupos de discusión del alumnado junto a la estimación del profesorado.

Contextualización

El IES "Sa Blanca Dona" es un centro público situado en la periferia de Ibiza, concretamente en una zona de índole industrial. Cuenta con un total de 800 alumnos de contexto socioeconómico y cultural diverso.

La actual legislación vigente en Baleares contempla la implantación de la asignatura de música como materia específica obligatoria en 1º de ESO, con una carga de tres horas lectivas semanales. En el IES Sa Blanca Dona, el departamento de música cedió una hora semanal para la realización de proyectos de diferentes materias durante el curso escolar 2017/2018. Así, el alumnado no sólo cursó la asignatura ordinaria de música ("Música I"), sino también un proyecto (denominado "Estrellas del Pop/Rock"). Este aspecto concuerda con la línea pedagógica del centro, que configura su modelo de enseñanza a través de ABP y que se encuentra adherido al Plan de Innovación Pedagógica a nivel autonómico, lo que proporciona a sus docentes formación continua en esta metodología.

Metodología

A través de la propuesta de la presente implementación en el aula de música, se analizarán los efectos de la metodología ABP en términos de motivación del alumnado, aplicándola durante las sesiones del proyecto "Estrellas del Pop/Rock". Para ello, se analizarán en los participantes tanto las expectativas previas a la realización del proyecto, el proceso de aprendizaje en términos de implicación, dinámicas de grupo y eficacia como los niveles de satisfacción posteriores a la ejecución del mismo. Los resultados se contrastarán con la aplicación de la metodología tradicional, desarrollada en la materia "Música I".

Muestra

Fueron objeto del estudio todos aquellos discentes que participaron simultáneamente de "Estrellas del Pop/Rock" y "Música I" durante el tercer trimestre (de abril a junio de 2018). En particular, la muestra está formada por 42 alumnos pertenecientes a seis líneas de 1º de ESO del IES "Sa Blanca Dona", situado en la localidad de Ibiza. Se observa que no se trata de la totalidad del alumnado, sino de un grupo reducido seleccionado de forma aleatoria. Se trata de 23 chicos y 19 chicas cuya media de edad es 12,5 años, de los cuáles 6 reciben formación musical fuera del instituto.

Procedimiento e instrumentos

La presente investigación se lleva a cabo a través de un estudio exploratorio de diseño dependiente de medidas repetidas, que permite observar el nivel de motivación que presenta el alumnado ante la aplicación del ABP en el área de música, contrastando los resultados con la asignatura "Música I".

Como instrumentos cuantitativos se diseñaron dos cuestionarios: el primero, que fue confeccionado en base a las características descritas en Alonso-Tapia (2007), mide las expectativas del alumnado con respecto al proyecto de música y permite conocer los factores motivacionales del grupo; el segundo es un cuestionario de satisfacción que se sometió a un análisis de consistencia interna mediante Alfa de Cronbach, siendo el resultado 0,88, valor que garantiza su fiabilidad. En ambos cuestionarios se tienen en cuenta las siguientes variables: información y gustos personales, metodología, dificultad y calificación del proyecto, factores de motivación, evaluación, contraste entre el proyecto y la asignatura. Asimismo, se midió el rendimiento académico del grupo, realizando un análisis cuantitativo con el software SPSS de las calificaciones finales del alumnado a través de una prueba "T-Test" para muestras dependientes.

Como instrumentos cualitativos se utilizó un registro de actividades, portafolio individual y grabaciones en audio de las valoraciones finales del grupo de discusión.

Plan de actuación: aplicación del ABP

El proyecto "Estrellas del Pop/Rock" implementa la metodología ABP y constituye una asignatura (tiempo, espacio y calificación propios), mientras que en la asignatura "Música I" se aplica la metodología tradicional. La siguiente tabla muestra las principales diferencias entre ambas prácticas de acción: La ejecución del proyecto se lleva a cabo durante dieciséis sesiones de dos horas semanales y tiene como objetivo la realización de dos productos finales: una interpretación conjunta (vocal o instrumental) y un vídeo-reportaje sobre uno o varios artistas relacionados con Ibiza. Durante estas sesiones se trabajan aspectos como la puesta en escena, la fonética de la lengua

Tabla 2

Metodología ABP versus Metodología tradicional

Fuente: elaboración propia

	Proyecto "Estrellas del Pop/Rock" METODOLOGÍA ABP	Asignatura "Música I" METODOLOGÍA TRADICIONAL
Número de alumnos	Grupo reducido (15 a 17 alumnos)	Grupo ordinario (25 a 27 alumnos)
Gestión de competencias clave ¹	Procedimental <ul style="list-style-type: none"> Competencia personal, social y de aprender a aprender, digital, multilingüe, en conciencia y expresión culturales. 	Conceptual <ul style="list-style-type: none"> Competencia en conciencia y expresión culturales, en lectoescritura.
Proceso de enseñanza-aprendizaje	Planteamiento de un reto Identificación de necesidades de aprendizaje, investigación y valoración de la información.	Exposición de conocimientos: Memorización, transcripción y reproducción de los mismos.
Contenidos curriculares	<ul style="list-style-type: none"> Contextualizados en el entorno del alumnado (Ibiza) Relacionados con los intereses del alumnado (técnicas instrumentales, artistas) 	<ul style="list-style-type: none"> De ámbito global/universal Seleccionados según el criterio del docente.
Periodicidad	Trimestral (2 sesiones semanales de 110 min.)	Curso académico (2 sesiones semanales de 55 min.)
Relación entre docente y discente	Profesor: facilitador del aprendizaje Proceso de comunicación bidireccional, labor formativa, trabajo cooperativo Alumno: eje del aprendizaje	Profesor: emisor activo Proceso de comunicación unidireccional, labor informativa, trabajo individual Alumno: receptor pasivo
Evaluación	Heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación. (Formativa y calificativa)	Heteroevaluación (Formativa y calificativa)

inglesa, el reconocimiento de las diferentes estrellas del Pop/Rock inglés y su relación con Ibiza, así como el manejo de diferentes herramientas TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación). Para llevar a cabo estos objetivos finales, se planifican una serie de actividades procedimentales en las que se pone en

práctica la metodología ABP. En este sentido, el proceso de enseñanza-aprendizaje se distribuye en cinco fases que se corresponden con las siguientes:

¹ Vid. Recomendaciones del Consejo (de la Unión Europea) de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente (2018/C 189/01).

Figura 1
Fases de ejecución del proyecto



La primera fase consiste en la “elección del tema o propósito”. A través de diferentes actividades, los discentes deciden qué canciones (o artistas) interpretar. A ésta le sigue un período de planificación que lleva implícitas una serie de tareas de investigación realizadas a través de trabajo cooperativo. Los resultados de las investigaciones, que conforman la base documental de los productos finales, son compartidos con el resto de compañeros en una exposición oral. La tercera fase o “fase de ejecución” comprende el tiempo necesario para la elaboración del producto final; en ella tienen lugar ensayos, redacción de guiones, construcción de decorados, caracterización y edición de grabaciones. Por último, la evaluación del proyecto se realiza de manera conjunta, fundamentalmente a través de métodos de coevaluación y autoevaluación. El alumnado elabora las rúbricas y las aplica a su proceso de trabajo y al de sus compañeros. Una vez elaborados los productos, se les da proyección exterior (alumnado, familias, equipo docente y redes sociales).

ANÁLISIS DE LOS DATOS Y DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS

En el presente capítulo mostramos los resultados de los distintos instrumentos utilizados durante la investigación que nos permiten observar las ventajas y desventajas de la utilización de la metodología ABP en el aula de música de 1º de ESO.

Cuestionario de Expectativas

Al comenzar la segunda sesión del proyecto “Estrellas del Pop/Rock”, el alumnado respondió el cuestionario de expectativas.

Al analizar las expectativas del alumnado sobre las actividades a desarrollar en correspondencia con los productos finales (color negro), se denota un alto interés por las tareas de proceso que no siempre manifiestan una correlación directa con las expectativas hacia el producto final. Analizando el gráfico siguiente, observamos una relación significativa entre las tareas de investigación y su transformación en vídeo-reportaje; mientras que se advierte una desconexión entre la lectura e interpretación musical y su producto final, que en este caso, es la actuación pública:

Figura 2
Expectativas del alumnado sobre las actividades en relación a los productos finales



Analizando la tabla 3, denotamos que la dimensión socio-relacional del aprendizaje está vinculada a la motivación del alumnado, ya que se manifiestan niveles altos de motivación ante la posibilidad de realizar tareas grupales y de interacción, tales como la interpretación

musical grupal (62%); actividades que, como se desprende de los dos primeros ítems, están más orientadas a la consecución conjunta de un buen resultado que a la mera interacción social:

Tabla 3

Expectativas del alumnado sobre el trabajo grupal

Fuente: elaboración propia

Trabajo en grupo (metodología ABP)	Porcentaje
<i>En el Proyecto "Estrellas del Pop/Rock" espero compartir mis gustos musicales con mis compañeros.</i>	47,6%
<i>En el Proyecto "Estrellas del Pop/Rock" me gustaría mejorar la relación con mis compañeros.</i>	45,2%
<i>El Proyecto "Estrellas del Pop/Rock" me motiva porque disfruto tocando música con mis compañeros.</i>	61,9%
<i>Creo que la nota del Proyecto "Estrellas del Pop/Rock" dependerá de mi forma de trabajar en equipo.</i>	61,9%

El alumnado conoce el sistema de evaluación, que combina heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación, ya que ha participado en proyectos similares de otras asignaturas a lo largo del presente curso escolar en el centro educativo. En este sentido, observamos que estas modalidades de evaluación son asimiladas

por los discentes, ya que son conscientes de la confluencia del trabajo individual, estimado a través del portafolio (autoevaluación), el trabajo grupal, valorado por sus compañeros (coevaluación) así como del agente evaluador externo (profesor o público) (tabla 4).

Tabla 4

Expectativas del alumnado sobre el sistema de evaluación

Fuente: elaboración propia

Ítem	Creo que la nota del proyecto "Estrellas del Pop/Rock" dependerá de...		
	Sí	Porcentajes Es provable	No
<i>la nota que me pongan mis compañeros</i>	23,8%	59,5%	16,7%
<i>mi forma de trabajar en equipo</i>	61,9%	35,7%	2,4%
<i>mi portafolio</i>	50%	33,3%	16,7%
<i>mi autoevaluación</i>	35,7%	59,5%	4,8%
<i>resultado final del proyecto</i>	64,3%	33,3%	2,4%
<i>trabajo en equipo</i>	71,4%	28,6%	0%

En lo que se refiere a la dificultad del proyecto, la mayoría del alumnado espera una dificultad media (Fig.3), lo que, en relación con las expectativas sobre las calificaciones (Fig.4.) se corresponde con un 48% de alumnado que confía en obtener una calificación "buena". Las expectativas de una dificultad moderada y calificaciones positivas constituyen uno de los factores motivacionales más significativos orientados hacia metas conectadas con el logro de resultados.

Figura 3

Expectativas sobre la dificultad



Figura 4

Expectativas sobre las calificaciones



Registro de Actividades

A continuación mostramos una síntesis del registro de las actividades que se implementaron durante el proyecto y el tipo de impacto que imprimieron en el alumnado.

Actividades de clima de aula:

- Dinámicas de cohesión de grupo, de colaboración y de comunicación: estas actividades (mostramos como ejemplo "Y volaron los patos", "Encadenar y recitar", "Telaraña", "Máquina humana" o "Sonido escondido"), están orientadas a mejorar la expresión oral, la exposición pública, la cohesión de grupo, el trabajo en equipo y las habilidades interpretativas. Ante estas tareas los alumnos se mostraron motivados y lograron los objetivos comunes, siendo receptivos a las instrucciones del profesorado.
- Estrategias de trabajo cooperativo: aunque el alumnado está familiarizado con algunas de estas técnicas (brainstorming, lectura compartida, 1-2-4, etc.), se mostró receloso hacia su aplicación. En el mismo centro, otros docentes participantes del ABP confirmaron que habían observado problemáticas similares con los alumnos de primer curso, disminuyendo en alumnos de cursos superiores. Se deduce así que los discentes necesitan tiempo para adaptarse al funcionamiento de la metodología, y se hace patente la motivación por el logro de resultado.

Actividades de proceso:

- Interpretación musical: los discentes se manifestaron involucrados, pero temerosos ante la perspectiva de una actuación pública, lo que, en ocasiones, dificulta emprender la actividad. Alcanzaron pronto el nivel elemental de interpretación (reproducción aproximada de ritmos/mecánica instrumental y entonación), pero tuvieron dificultad para perseverar en la práctica.
- Tareas de investigación: la búsqueda en Internet y el volcado de datos resultó tedioso para los alumnos. Fue complicado realizar una búsqueda de información eficiente, aún cuando se les proporcionaron los enlaces específicos a la documentación. Las tareas de investigación permitieron realizar las siguientes actividades:
 - Competición de conocimientos (plataforma Kahoot): el alumnado organizó la información recogida en formato de preguntas y respuestas. La competición resultó una de las actividades predilectas del alumnado, pero con frecuen-

cia supuso disrupción en el aula. Los alumnos se mostraron sorprendidos y satisfechos de haber adquirido nuevos conocimientos, lo que incidió en su motivación por el logro del aprendizaje.

- Elaboración del vídeo-reportaje: supuso un éxito en todos los aspectos, incluida la redacción de los guiones, aún cuando el alumnado no suele ser receptivo a actividades escritas. Todos los alumnos participaron activamente (incluidos los alumnos más disruptivos) en la elaboración de decorados y caracterización de personajes. La grabación y la edición de vídeo fueron valoradas como actividades muy satisfactorias, aunque se hizo patente la necesidad de nuevas destrezas digitales como el encuadre o la composición de una escena.

Productos y actividades de evaluación:

- Actuación pública: los alumnos se manifestaron ilusionados y satisfechos con el resultado. Admitieron que la performance pública había sido un aliciente motivador del trabajo. En este sentido, se hace presente nuevamente el factor motivador que constituye la dimensión social de la música y de la metodología aplicada.

- Vídeo-reportaje: aunque están satisfechos del trabajo realizado, los alumnos esperaban un resultado diferente y son críticos con algunos aspectos del producto. Se presentó una situación pertinente para aprender a manejar las críticas de manera constructiva y pensar en futuras mejoras.
- Heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación: los alumnos mostraron rechazo hacia la coevaluación, tuvieron dificultades para entender su importancia y para ponerla en práctica. Un factor similar se advirtió en la autoevaluación por escrito. Los alumnos fueron más comunicativos a través del diálogo con el docente sobre su propio desempeño.

Registro de Calificaciones Finales

Se realizó una prueba T-Test de muestras emparejadas para analizar el efecto de la motivación del alumnado en sus calificaciones finales. En la tabla 5 podemos observar el cálculo de las medias de las calificaciones obtenidas tanto en "Música I" como en "Estrellas del Pop/Rock". Se advierte que la diferencia entre ambos resultados es de 0,55 a favor del Proyecto "Estrellas del Pop/Rock".

Tabla 5

Prueba T-Test de muestras emparejadas: Medias aritméticas de las calificaciones

Fuente: IBM SPSS Statistics, elaboración propia.

	ESTADÍSTICAS DE MUESTRAS EMPAREJADAS			DESV. ERROR PROMEDIO
	Sí	Es probable	No	
MÚSICA I ESTRELLAS DEL POP/ROCK	7,3179	42	1,96776	,30363
	7,8679	42	2,00217	,30894

Como puede observarse en la tabla 6, la metodología ABP ha aumentado el resultado en las calificaciones de los alumnos porque la significación es 0.007; al ser menor que 0.05, supone que la implementación de la metodología ha sido significativa.

Tabla 6

Prueba T-Test de muestras emparejadas: Diferencias emparejadas.

Fuente: IBM SPSS Statistics, elaboración propia.

	DIFERENCIAS EMPAREJADAS						t	gl	Sig. (bilate-ral)
	MEDIA	DES. DESVIACIÓN	DES. ERROR PROMEDIO	95% de intervalo de confianza de la diferencia		Sig.			
				INF	SUP				
MÚSICA / ESTRELLAS DEL POP/ ROCK	-,55000	1,24702	,19242	-,93860	-,16140	-2,858	41	,007	

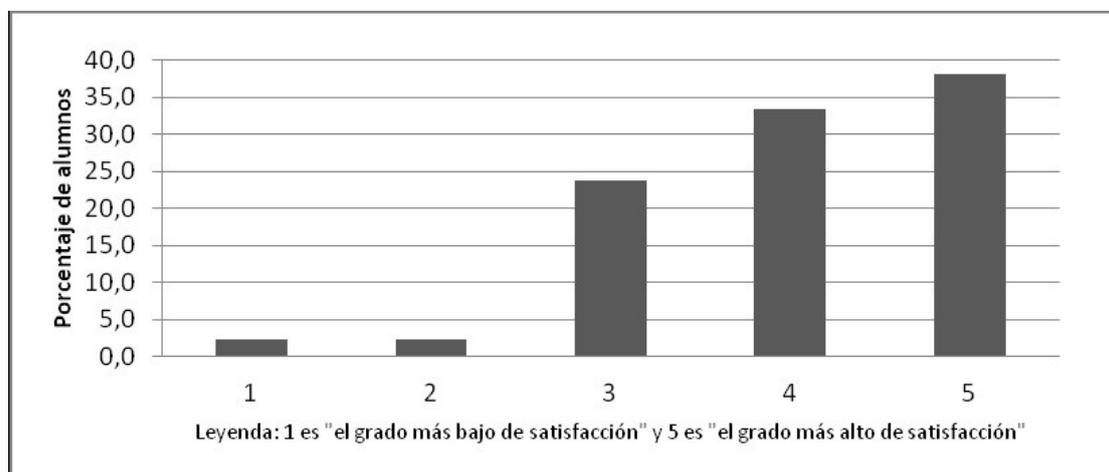
Questionario de Satisfacción

En la penúltima sesión del proyecto “Estrellas del Pop/Rock”, los alumnos responden un cuestionario de satisfacción. Para entonces ya han realizado el proyecto en su totalidad y han recibido sus calificaciones finales.

Los resultados mostrados (figura 5) evidencian que se cumplieron las metas relacionadas con la satisfacción global del proyecto, lo que supone que la realización de las actividades, tanto de proceso como de resultado, constituyó un factor motivacional para los discentes:

Figura 5

Cumplimiento de las expectativas del alumnado



Analizando con mayor detalle el resultado anterior a través de la siguiente tabla observamos que la práctica instrumental y vocal es la actividad mejor valorada aunque el producto final, la actuación pública, continúa con una valoración inferior. Por otra parte, las actividades de investigación reducen el nivel de satisfacción con respecto a las expectativas, aunque el

producto final, el vídeo-reportaje, mantiene una alta gradación. Finalmente, el sistema de evaluación ha sido valorado positivamente, tanto en lo relativo a forma como a efectividad.

Tabla 7

Satisfacción global sobre el proyecto

Leyenda: 1 es "el grado más bajo de satisfacción" y el 5 "el grado más alto de satisfacción".

Fuente: Elaboración propia

ESTADÍSTICAS DE MUESTRAS EMPAREJADAS					
	1	2	3	4	5
TEMÁTICAS Y CONTENIDOS	11,9%	33,3%	45,2%	0%	9,5%
ACTIVIDADES DE PROCESO					
<i>Actividades de investigación (búsqueda, selección de información – presentación inicial y competición Kahoot)</i>	11,9%	7,1%	16,7%	33,3%	31%
<i>Práctica instrumental/vocal (interpretación)</i>	7,1%	7,1%	7,1%	28,6%	50%
DINÁMICA DE GRUPO <i>(trabajo por proyectos)</i>	4,8%	31%	23,8%	35,7%	28,6%
PRODUCTOS					
<i>Vídeo-reportaje</i>	5,9%	4,8%	15,5%	22,6%	51,2%
<i>Actuación pública</i>	14,3%	7,1%	26,2%	21,4%	31%
SISTEMA DE EVALUACIÓN	2,4%	2,4%	19%	28,6%	47,6%

En lo que se refiere al contraste entre la asignatura y el proyecto, la tabla 8 muestra que los alumnos han manifestado con un 57% haber aprendido más en el proyecto que en la asignatura, proporción contraria a sus expectativas de aprendizaje (36%); en segundo lugar, manifiestan haber estado activos o participa-

tivos (62%) y haberse divertido (69%) durante el proyecto; aspectos que eran considerados en relación inversa ya que mientras que tenían una mayor expectativa de divertirse (79%) no estimaban una proporción tan elevada su colaboración activa (48%).

Tabla 8

Porcentajes de la variable "contraste del proyecto vs asignatura" en ambos cuestionarios

Leyenda: P=Proyecto; A=Asignatura; N=Ninguno de los dos; NS/NC=No sabe/ no contesta

Fuente: Elaboración propia

Ítem	Cuestionario de Expectativas Porcentaje				Cuestionario de Satisfacción Porcentaje			
	P	A	N	NS/NC	P	A	N	NS/NC
<i>Voy a aprender más / He aprendido más en...</i>	36%	45%	17%	2%	57%	38%	5%	0
<i>Me voy a divertir más/Me he divertido más en...</i>	79%	9,5%	12%	0	69%	17%	14%	0
<i>Estaré más activo/He sido más participativo en...</i>	48%	19%	33%	0	62%	17%	14%	0

Grupo de discusión

Como parte de la evaluación del proyecto, se realizan puestas en común y asambleas donde los alumnos manifestaron de viva voz sus impresiones sobre las actividades realizadas. Asimismo, los alumnos cumplimentaron un portafolio individual donde volcaron sus impresiones semanalmente. Partiendo de la consideración de que las asambleas fueron más eficaces a la hora de conocer sus opiniones reales, los discentes coinciden en la propuesta de eliminar el portafolio como herramienta de autoevaluación porque consideran su elaboración tediosa, poco espontánea y nada eficiente. La valoración docente coincide con el alumnado, ya que se obtiene mayor información del intercambio oral que de la práctica escrita, además se propician situaciones idóneas para trabajar aspectos emocionales y de cohesión de grupo.

Con respecto a las actividades, la gran parte del alumnado coincide en que reducirían las tareas de investigación, aunque admiten que sin ellas no hubieran podido realizar correctamente los productos finales. La grabación, caracterización y representación de los vídeo-reportajes son las tareas más apreciadas, aunque algunos discentes resaltaron la eficacia de las actuaciones y exposiciones públicas, indicando que a pesar de provocar reticencia en un principio, motivaron al alumnado a elaborar un producto final cualificado.

Por otro lado, es interesante la apreciación positiva hacia las dinámicas de trabajo en grupo, que mejoraron sus habilidades relacionales (escucha activa, actitudes empáticas y asertivas), así como la cohesión y la predisposición a la cooperación, ayudando también a reducir el miedo a la exposición pública, lo que resultó muy beneficioso para ellos. Estas apreciaciones se presentan particularmente en alumnos con dificultades de socialización, que afirmaron que la metodología los había ayudado a tener mayor contacto con el resto del grupo.

Como último punto, exponemos las impresiones de los docentes implicados, quienes detectaron mayor facilidad para captar la atención del alumnado en los tiempos de proyecto. Esta circunstancia se achacó a diversos factores: que las piezas a trabajar (aunque dentro de un ámbito) fueran elección del alumnado, la diversificación de las actividades y la novedad que suponía el proyecto en relación con el resto de asignaturas. Además, coincidieron con los discentes en que este método benefició a

los alumnos con poca habilidades sociales, ya que les ayudó a trabajar en grupo y a realizar actividades con proyección pública; incluso, alumnos que con metodología directa se negaban a participar en exposiciones orales consintieron realizar aportaciones públicas en el contexto del ABP.

DISCUSIÓN

El Decreto 34/2015, de 15 de mayo, por el que se establece el currículum de la Educación Secundaria Obligatoria en las Islas Baleares, nos indica en el Anexo 2 que el profesorado tiene que elaborar el conjunto de estrategias y acciones a realizar con la finalidad de conseguir los objetivos propuestos partiendo de los conocimientos previos, del grado de madurez cognitiva y emocional del alumno, de su etapa evolutiva, las posibilidades individuales de desarrollo intelectual, el clima del aula y el entorno. Tras lo expuesto, consideramos que aunque la legislación apoye la aplicación de técnicas educativas novedosas, sería necesario que la organización del sistema educativo se renovara para poder hacerlas completamente efectivas.

Partiendo del supuesto que la implementación de nuevas metodologías en el aula constituye un desafío tanto institucional como del profesorado, estimamos que el aula de música de ESO es un contexto idóneo para aplicar el ABP, ya que las diferentes fases de realización de un proceso de enseñanza-aprendizaje de ámbito artístico se identifican en gran medida con los estadios por los que pasa cualquier proceso creativo: investigar, planear, ejecutar y mostrar el producto del elaborado. Además, la asignatura de música se puede complementar fácilmente con otras materias, contribuyendo a la creación de un currículum integrado y una pedagogía interdisciplinar, permitiendo abordar un amplio abanico de temáticas y competencias, además de ayudar en el fomento de dinámicas de grupo y mejora de la atención a la diversidad.

CONCLUSIONES

La presente investigación nos ha permitido descubrir cómo la aplicación de la metodología ABP potencia la motivación del alumnado, aspecto que se evidencia a través del aumento del grado de satisfacción con las actividades realizadas y la autoconciencia de la adquisición de conocimientos, según los cuestionarios

respondidos por los alumnos (factor de motivación relacionado con el proceso de aprendizaje). A la circunstancia anterior se debe sumar una mejora en la interacción entre el alumnado (factor relacionado con la dimensión social), según las valoraciones docentes y discentes de los grupos de discusión, y un aumento del rendimiento académico (factor motivacional relacionado con el logro de resultados), como se advierte de la prueba "T-Test" de muestras emparejadas.

Según nos muestran los resultados de los cuestionarios, los principales factores motivadores para el alumnado se originaban en las expectativas de divertirse, en la moderada dificultad del proyecto y en las altas calificaciones; aunque no podemos olvidarnos de la interpretación musical con compañeros. Es decir, la motivación antes de realizar el proyecto estaba orientada hacia metas relacionadas con el factor social y con el logro de resultados, concretamente hacia la consecución del aprendizaje en función de la calificación. En este sentido, es interesante observar la dimensión diacrónica, que nos permite advertir cómo se mantuvo la motivación durante la realización del proyecto, pasando de ser extrínseca y basada fundamentalmente en la calificación, a intrínseca por el disfrute de un trabajo cooperativo satisfactorio, y basada en factores de socialización y aprendizaje; prueba objetiva de ello es el aumento del rendimiento (prueba "T-Test" para muestras dependientes) y la opinión del alumnado con respecto a las calificaciones en el proyecto, ya que el 80% consideró que su aprendizaje y calificación habrían sido positivos.

El contraste entre los niveles de motivación en el proyecto (ABP) y en la asignatura (enseñanza tradicional) contribuyó a poner en perspectiva el objetivo del estudio. Las preguntas que comportaban la variable "contraste entre la asignatura y el proyecto" en los cuestionarios ofrecieron una visión interesante y del todo inesperada: antes de comenzar con la metodología ABP, los alumnos creían que aprenderían más en la asignatura ordinaria, mientras que al finalizar el mismo afirmaron haber aprendido más en el proyecto. Asimismo, fue elevado el porcentaje de alumnos que pensaron que obtendrían mejor calificación en la asignatura ordinaria que en el proyecto, contraviniendo al registro de calificaciones. Este hecho fue resultado de la actitud favorable que los alumnos mostraron hacia el proyecto, permitiendo una

mayor rentabilización de estas horas a diferencia de lo acontecido con la asignatura ordinaria. Se advirtió que los alumnos confiaban más en la efectividad (a efectos de aprendizaje y calificación) de la metodología tradicional que de la metodología ABP, cambiando de parecer en el proceder del proyecto.

Aunque la implementación del ABP supuso dificultades iniciales, no sólo en la organización de los espacios para gestionar los trabajos de grupo sino, asimismo, en la asimilación de técnicas de trabajo cooperativo y de evaluación participativa basada en el proceso de enseñanza-aprendizaje, los instrumentos de análisis, en particular el grupo de discusión, nos acerca a un alumnado ilusionado, participativo e interesado en dar vida activamente al proyecto. La diversificación de las actividades, su carácter práctico y cooperativo, además de la difusión pública, demostraron ser, desde el punto de vista de los docentes, disparadores de la motivación del alumnado.

Como conclusión final, se puede establecer una relación positiva entre el ABP y la motivación del alumnado, que ha promovido un cambio de orientación en el aprendizaje, mudando el foco de acción de una motivación extrínseca a una motivación intrínseca donde el interés por un proyecto grupal, que desarrolla junto a la dimensión cognitiva las competencias sociales y comunicativas, se convirtió en el principal motor del aprendizaje.

FINANCIACIÓN Y AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al colectivo docente del IES "Sa Blanca Dona", y en particular a la especialista Clara Pallás Matamales, que facilitaran la participación de su alumnado en el presente estudio.

REFERENCIAS

- Alonso-Tapia, J. (2007). Evaluación de la motivación en entornos educativos. En M. Alvarez y R. Bisquerra, *Manual de orientación y tutoría* (libro electrónico). Recuperado de: http://sohs.pbs.uam.es/webjesus/eval_psi-copedagogica/lecturas/eval%20motiv.pdf
- Arpin, L. y Capra, L. (2001). *L'apprentissage par projets*. Montreal: Chenelière/Mc-

- Graw-Hill.
- Assmann, H. (2005). *Curiosidad y placer de aprender: el papel de la curiosidad en el aprendizaje creativo*. Boadilla del Monte: PPC.
- Barron, B., Schwartz, D., Vye, N., Moore, A., Petrosino, A., Zech, L., y Bransford, J. (1998). Doing With Understanding: Lessons From Research on Problem- and Project-Based Learning. *The Journal of the Learning Sciences*, 7(3 y 4), 271-311. Recuperado de: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10508406.1998.9672056>
- Bartscher, K., Gould, B., y Nutter, S. (1995). *Increasing Student Motivation Through Project Based Learning* [en línea]. US Institute of Education Sciences: Educational Resources Information Center (20 dic.1995). Consulta: 18 sept. 2018. Recuperado de: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED392549.pdf>
- Beyer, L. (1997). William Heard Kilpatrick (1871-1965). *Perspectivas: Revista trimestral de educación comparada*, 27(3), 503-521. Recuperado de: <http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/kilpatrs.PDF>
- Blumenfeld, P., Soloway, E., Marx, R., Krajcik, J., Guzdial, M., y Palincsar, A. (1991). Motivating Project Based Learning: Sustaining the Doing, Supporting the Learning. *Educational Psychologist*, 26(3-4), 369-398. Recuperado de: <https://es.scribd.com/document/323977493/Motivating-Project-Based-Learning-Sustaining-the-Doing-Supporting-the-Learning>
- Botella, A., y Adell, J. (2016). Una propuesta experimental en la enseñanza de la música en secundaria. *Cuadernos de Música, Artes Visuales y Artes Escénicas*, 11(1), 67-81. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5829322.pdf>
- Botella, A., y Adell, J. (2019). Bases conceptuales para el diseño de una metodología de didáctica musical. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 49, 1-18. Recuperado de: <http://www.seeci.net/revista/index.php/seeci/article/view/487>
- Castanyer, G. (2018). *Noves mirades a secundària* [en línea]. Generalitat de Catalunya: Criatures, ara.cat (12 may. 2018). Consulta: 18 sept.2018. Recuperado de: https://criatures.ara.cat/escola/Noves-secundaria-Idear-concepte-conectats_0_2013398652.html
- Carbonell, J. (2001). *La aventura de innovar. El cambio en la escuela*. Madrid: Ediciones Morata.
- Carbonell, J. (2015). *Pedagogías del S.XXI. Alternativas para la innovación educativa*. Barcelona: Ediciones Octaedro.
- Chard, S. (2011). *Project approach in early childhood and elementary education* [en línea]. Canada: The Project Approach (30 oct.2014). Consulta: 18 sept.2018. Recuperado de: <http://projectapproach.org/>
- Decreto 34/2015, de 15 de mayo, por el que se establece el currículum de la Educación Secundaria Obligatoria en las Islas Baleares (BOIB 16/05/15 núm. 73). Recuperado de: <http://www.caib.es/eboibfront/es/2015/10308/564908/decreto-34-2015-de-15-de-mayo-por-el-que-se-establ>
- Gandini, L. (1993). Fundamentals of the Reggio Emilia approach to early childhood education. *Young Children*, 49(1), 4-8. Recuperado de: https://www.jstor.org/stable/42725533?seq=1#page_scan_tab_contents
- García, P. (2017). ABP y música. Hagamos de nuestro departamento un referente educativo. *Eufonía. Didáctica de la música*, 72, 73-80. Recuperado de: <https://www.grao.com/es/producto/abp-y-musica>
- González-Martín, C., y Valls, A. (2015). Un estudio exploratorio sobre músicas del mundo y proyectos de trabajo. *Opción*, 31(5), 984-1001. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/310/31045570055/>
- González-Martín, C., y Valls, A. (2018). Los proyectos de trabajo en el área de música: una metodología de enseñanza-aprendizaje para afrontar los retos de la sociedad del siglo XXI. *Revista electrónica complutense de Investigación en Educación Musical*, 15, 39-60. Recuperado de: <https://revistas.ucm.es/index.php/RECI/article/download/56849/4564456548350>
- Helle, L., Tynjälä, P., Olkinuora, E. (2006). Project-based learning in post-secondary edu-

- cation – theory, practice and rubber slingshots. *Higher Education*, 51, 287-314. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/226593203_Project-Based_Learning_in_Post-Secondary_Education_-_Theory_Practice_and_Rubber_Sling_Shots
- Hernández, F. y Ventura, M. (2008). *La organización del currículum por proyectos de trabajo: El conocimiento es un calidoscopio*. Barcelona: Bolsillo Octaedro.
- Katz, L. (1994). *The Project Approach* [en línea]. US Institute of Education Sciences: Educational Resources Information Center (01 abr. 1994). Consulta: 18 sept. 2018. Recuperado de: <https://eric.ed.gov/?id=ED368509>
- Kilpatrick, W.H. (1918). The Project Method:- The Use of the Purposeful Act in the Educative Process. *Teachers College Record*, 19, 319-335. Recuperado de: <https://es.scribd.com/document/290310239/KILPATRICK-William-the-Project-Method>
- Kolmos, A. (2004). Estrategias para desarrollar currículos basados en la formulación de problemas y organizados en base a proyectos. *Educar*, 33, 77-96. Recuperado de: <https://educar.uab.cat/article/view/v33-kolmos>
- Martín, A., y Rodríguez, S. (2015). Motivación en alumnos de Primaria en aulas con metodología basada en Proyectos. *Revista de estudios e investigación en psicología y educación*, extr (1), 58-62. Recuperado de: http://revistas.udc.es/index.php/reipe/article/view/reipe.2015.0.01.314/pdf_98
- Martínez, J. (2008). Pero ¿qué es la innovación educativa? *Cuadernos de Pedagogía*, 375, 78-82. Recuperado de: <http://www.uv.es/bonafe/Innovaci%C3%B3nCUADERNOS.pdf>
- Martínez-Celorio, X. (2016). Innovación y Reestructuración Educativa en España: Las escuelas del Nuevo Siglo. En A. Blanco y A. Chueca (Coord.), *Informe España 2016*. Recuperado de: <https://www.informe-espana.es/wp-content/uploads/2016/12/Cap%C3%ADtulo-1.pdf>
- Murillo, P. (2007). Nuevas formas de trabajar en la clase: metodologías activas y colaborativas. En López, A. (Coord) y Blanco, F. (Ed.), *El desarrollo de competencias docentes en la formación del profesorado*. Madrid: Instituto Superior de Formación del Profesorado. Recuperado de: <https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/61247/Nuevas%20formas%20de%20trabajar%20en%20la%20clase.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Poh, M., Swenson, N.C., y Picard, R.W. (2010). A Wearable Sensor for Unobtrusive, Long-Term Assessment of Electrodermal Activity. *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*, 57, 1243-1252. Recuperado de: <https://affect.media.mit.edu/pdfs/10.Poh-et al-TBME-EDA-tests.pdf>
- Pozo, J. (2016). *Aprender en tiempos revueltos*. Madrid: Alianza Editorial.
- Pozuelos, F. (2007). *Trabajo por proyectos en el aula: Descripción, investigación y experiencias*. Sevilla: MCEP.
- Schafer, M. (2008). *Un rinoceronte en el aula*. Buenos Aires: Melos Ediciones Musicales.
- Trujillo, F. (2012). Enseñanza Basada en Proyectos: Una propuesta eficaz para el aprendizaje y el desarrollo de las competencias básicas. *Eufonia. Didáctica de la Educación Musical*, 55, 7-15. Recuperado de: https://fernandotrujillo.es/wp-content/uploads/2012/09/articulo_Eufonia_final.pdf
- Bartscher, K., Gould, B., y Nutter, S. (1995). *Increasing Student Motivation Through Project Based Learning* [en línea]. US Institute of Education Sciences: Educational Resources Information Center (20 dic. 1995). Consulta: 18 sept. 2018. Recuperado de: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED392549.pdf>
- Trujillo, F. (2016). ¿Proyectos en Secundaria? *ABP en el IES García Lorca* [en línea]. Granada: fernandotrujillo.es (12 sept. 2016). Consulta: 15 may. 2018. Recuperado de: <https://fernandotrujillo.es/proyectos-en-secundaria-abp-en-el-ies-garcia-lorca/>
- Tobias, E., Campbell, M., Greco, P. (2015). *Bringing curriculum to life. Enacting Project*

Based Learning in Music Programs. *Music Educators Journal* 102(2), 39-47. Recuperado de: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0027432115607602?journalCode=mej>

Zabala, A. (1999). *Enfoque globalizador y pensamiento complejo: una propuesta para la comprensión e intervención en la realidad*. Barcelona: Graó. Recuperado de: <https://es.scribd.com/doc/37264351/Zabala-Vidiella-Antoni-Enfoque-Globalizador-y-to-Complejo>