

Enseñanza basada en proyectos: una propuesta eficaz para el aprendizaje y el desarrollo de las competencias básicas

Revista *Eufonía - Didáctica de la Educación Musical*, 2012, num. 55, pp. 7-15.

Fernando Trujillo Sáez
Universidad de Granada

Palabras clave

Proyecto, tarea integrada, enseñanza directa, aprendizaje cooperativo, TIC, socialización rica, evaluación alternativa

Resumen

Frente a la enseñanza directa, la enseñanza basada en proyectos o tareas integradas supone hoy la mejor garantía didáctica para una contribución eficaz al desarrollo de las competencias básicas y al aprendizaje de los contenidos del currículo. En este artículo se analizan los principios de la enseñanza basada en proyectos, sus dificultades y las claves para un desarrollo efectivo del proyecto.

Introducción

“El camaleón. Lo importante es el camaleón. El crecimiento urbanístico era importante, generó riqueza y dio trabajo pero ¿y el camaleón? Su hábitat se reducía y empobrecía al mismo ritmo que se multiplicaban las urbanizaciones y los grandes hoteles. ¿Qué podemos hacer? Lo primero podría ser saber más sobre el camaleón, conocer con exactitud qué le ha ocurrido. Inmediatamente deberíamos hacer planes, pensar cómo podemos ayudar al mantenimiento y el bienestar de la especie. En el fondo, cuidar al camaleón es también cuidar de nosotros mismos, ¿no?”

Este es un texto ficticio pero podría ser real. Cualquiera de los niños o niñas del CEIP Los Argonautas¹, de Chipiona (Cádiz), que participaran el curso pasado en el Programa Profundiza podría haberlo escrito justo antes de empezar su proyecto de investigación y acción medioambiental en defensa del camaleón, una especie importante en el ecosistema chipionero y en grave riesgo de desaparición.

Además, esta experiencia no es una situación ni novedosa ni extraña en nuestro sistema educativo. Entre muchas otras, podríamos hablar de cómo los estudiantes analizan el consumo energético de su escuela y proponen estrategias de reducción del consumo y del gasto, como cuentan López-Goñi y Aldaz (2010); o cómo los chicos y chicas de cuarto de ESO hacen creación artística a partir de sus proyectos de investigación en las materias de lengua castellana y música, como describen Folch y Raventós (2010); o el proyecto de apadrinamiento de la Muralla de Mataró por los estudiantes del Instituto Alexandre Satorras de Mataró, narrado por Illa (2010).

De manera más concreta, en Educación Musical los proyectos son también frecuentes. Así, por ejemplo, Llopis (2011) nos explica cómo en el IES Violant de Casalduch de

¹ Para encontrar más información, véase <http://profundiza.org/2011/07/26/argonautas-camaleon/>

Benicàssim tratan el problema del fracaso escolar a través de la representación del musical *Érik, història d'un fracàs*². Como resultado de este proyecto,

En el musical, el alumnado «hace música», adquiere la responsabilidad de formar parte de un grupo, vive la experiencia artística y valora el trabajo bien hecho. Durante el montaje, el alumnado que ha cantado o interpretado con un instrumento ha necesitado seguir el proceso de escuchar reiteradamente las partes que debía interpretar para llegar a conocerlas, reconocerlas, identificar sus elementos y apropiárselas; y el alumnado que ha bailado ha debido hacer lo mismo con los patrones de movimiento ajustados a la música. [Además,] en la experiencia realizada, al alumnado se le responsabiliza de la acción de aprender de memoria textos que tienen cierta dificultad, escritos en diferentes registros y que contienen gran variedad de vocabulario que no suelen utilizar en su lenguaje coloquial. También aparece una relación entre el contexto social, el tipo de lenguaje empleado y el estilo musical utilizado. [Finalmente,] al tratarse de una actividad de participación colectiva, al alumnado se le ha dado la oportunidad de coordinar sus propias acciones con las de los otros integrantes del grupo, responsabilizándose en la consecución de un resultado común.

Y ante esto, surgen dos preguntas. Por un lado, ¿cómo puede una clase tradicional ni tan siquiera aspirar a conseguir estos resultados con el alumnado de Educación Secundaria Obligatoria? Por otro lado, ¿cómo se explica que los proyectos - que son capaces de generar resultados tan espectaculares - no sean ya una experiencia educativa frecuente?

En este texto nos planteamos responder a estas dos preguntas analizando las diferencias entre una enseñanza tradicional y una enseñanza basada en proyectos y reflexionando sobre las razones que pueden existir para que la enseñanza basada en proyectos sea una experiencia generalizada.

Deconstruir la tradición para llegar a los proyectos

Pere Pujolàs (2008) comienza su libro sobre el aprendizaje cooperativo con la siguiente anécdota: en la escuela de su pueblo, su maestro de la infancia organizaba su clase de manera cooperativa; en el bachillerato elemental, su profesora de geografía usaba una estrategia de cooperación intragrupal y competencia intergrupala; más tarde, su profesor de latín optaba por una estructura competitiva y, finalmente (ibid.: 12),

la mayoría de los profesores y profesoras del instituto no hacían nada especial. Más o menos, en todas sus clases seguían esta secuencia: al iniciar la clase preguntaban aleatoriamente a algunos alumnos la lección o los ejercicios del día anterior; seguidamente explicaban una nueva lección o cómo resolver algunos ejercicios, ponían algún ejemplo, hacíamos algún ejercicio (cada uno sentado en su sitio sin poder hablar ni consultar con los demás compañeros) mientras el profesor resolvía las posibles dudas de algún alumno, y señalaban los ejercicios o temas que teníamos que hacer o estudiar para el siguiente día de clase. De vez en cuando ponían un examen de las lecciones que ya habíamos hecho - algunas veces, incluso, sin avisar, sobre todo cuando nos habíamos portado mal. También había un examen trimestral y otro final durante el mes de junio.

² Hay más información disponible sobre este proyecto en <http://erikelmusical.blogspot.com/>

Esta descripción, que Pujolàs utiliza para caracterizar una estructura de trabajo individualista, es - de manera bastante fidedigna - una secuencia de “enseñanza directa”.

La enseñanza directa es, en palabras de Walberg y Paik (2000: 10), “lo que muchos ciudadanos y padres esperan ver reflejado en las aulas”. Organizada en seis fases, la enseñanza directa consiste en (Walberg y Paik; Rosenshine, 2010):

1. revisión diaria de las tareas, control de las tareas de casa, y, si es necesario, volver a explicar,
2. presentación del nuevo contenido y de las habilidades en pequeños pasos,
3. práctica guiada con seguimiento continuo por parte del profesor,
4. feedback correctivo y refuerzo instructivo,
5. actividad independiente del alumno tanto en el aula como en casa, y
6. controles semanales y mensuales.

Como podemos ver, la secuencia encaja con la descripción de Pujolàs (2008) con bastante precisión.

Sin embargo, hay evidencias en la investigación educativa de que la “enseñanza directa”, aunque puede servir para enseñar reglas, procedimientos y habilidades básicas, tiene algunos problemas importantes que deberían servirnos para cuestionar su utilización como método fundamental de enseñanza si el objetivo es el desarrollo de las competencias del alumnado (Moral Santaella, Aznar Díaz e Hinojo Lucena, 2010: 224-225):

- es poco efectiva cuando los objetivos y materiales de trabajo son abiertos;
- su efectividad parece depender de las características de los propios estudiantes pues se observa que hay estudiantes que prefieren un sistema de control personal externo y otros un control interno;
- algunos estudios plantean que no sea un método adecuado con alumnado de alta capacidad o con grandes expectativas e interés por el aprendizaje (lo cual debería llevar a plantearnos su idoneidad para todo el alumnado en una escuela que aspira, realmente, a la excelencia para todos);
- es un método de enseñanza que genera pasividad en el alumnado y
- “en algunos casos, la instrucción directa puede degenerar en un estilo poco efectivo donde la lección consiste en la charla del profesor, o en un monólogo por parte del profesor, con poca o ninguna interacción con los alumnos” (ibid.: 225).

Es decir, hay argumentos para plantearnos la necesidad (o al menos el interés) de reconsiderar el peso de la “enseñanza directa” en nuestra práctica docente y de buscar alternativas que sí permitan contribuir eficazmente al desarrollo de las competencias básicas de todo nuestro alumnado.

En este sentido la enseñanza basada en proyectos o tareas integradas³ representa una alternativa de calidad contrastada frente a la tradicional enseñanza directa. Perrenoud (2004) plantea como la primera de sus “diez nuevas competencias para enseñar” la competencia para organizar y animar situaciones de aprendizaje. Como afirma Juan Delval (2006: 116),

el profesor tiene que tener una conciencia clara de que él no enseña directamente, porque hablando con rigor es una ilusión pensar que estamos enseñando. Los profesores ponemos las condiciones para que nuestros alumnos aprendan mediante su propia actividad; porque sabemos que el conocimiento tiene que ser

³ La única diferencia que establecemos entre un proyecto y una tarea integrada son la duración, el número de participantes y la complejidad del diseño. Comparten, por otro lado, una misma filosofía y estructura.

construido por el propio sujeto. Entonces el docente lo que tiene que hacer es facilitar, crear las situaciones en las cuales el alumno aprenda a partir de su propia práctica, de su propia actividad.

Y esta “situación de aprendizaje”, según Perrenoud (2004: 25), “no se produce al azar, sino que la genera un dispositivo que sitúa a los alumnos ante una tarea que cumplir, un proyecto que realizar, un problema que resolver.”

Qué es la enseñanza basada en proyectos y cómo se puede organizar

En este sentido, la enseñanza basada en proyectos se puede caracterizar (Pozuelos Estrada y Rodríguez Miranda, 2008: 11-13) como un proceso de enseñanza basado en el alumnado, en el cual se atienden o se tienen en cuenta sus intereses así como se les involucra o se insta a su implicación; además, la enseñanza basada en proyectos favorece la integración del currículum (con diferentes grados posibles de integración), el aprendizaje como efecto de un proceso de investigación, el desarrollo profesional del profesorado, la inclusión de la diversidad, el rechazo de la rutina y la monotonía y una perspectiva democrática de la educación.

Nos obstante, se detectan dificultades que históricamente han contribuido a que la enseñanza basada en proyectos no cuaje entre el profesorado (ibid.: 14-5):

- intensificación del trabajo para la puesta en marcha de los proyectos,
- falta de recursos y materiales, que ha supuesto la “confección artesanal de los medios” frente al uso del socorrido libro de texto,
- variables organizativas hegemónicas como la distribución horaria o disciplinar por materias o áreas de conocimiento,
- sobre todo al comienzo del trabajo por proyectos, una incómoda sensación de inseguridad o incluso la sensación de una cierta amenaza a la identidad profesional,
- la aparente imposibilidad de abordar todos los contenidos del currículum (con frecuencia superada una vez que se diseñan los proyectos),
- la posibilidad de conflictos dentro del propio claustro a raíz del carácter innovador (¡aún!) de la enseñanza basada en proyectos o
- la aparente falta de ejemplos y modelos⁴.

Sin embargo, cuando se contemplan una serie de factores que facilitan la realización de proyectos, estos suelen ser exitosos. Así, Pozuelos Estrada y Rodríguez Miranda (2008: 18) establecen que

el trabajo por proyecto no significa articular actividades y experiencias según una caprichosa secuencia, antes al contrario, esta forma de abordar el currículum encierra una necesaria organización que asegure que los aprendizajes se efectúan y la dinámica de clase discurre según una lógica razonable. Pero eso dista mucho de un plan cerrado y dispuesto definitivamente... En consecuencia, podemos confirmar de partida que junto a la necesidad de planificación y el conocimiento de una secuencia básica siempre hallamos alusiones a la apertura y capacidad de adaptación.

En definitiva, este equilibrio entre planificación, flexibilidad y adaptación a nuevas situaciones es el punto de partida de cualquier proyecto exitoso.

⁴ Se sugiere aquí visitar la web *Proyectos para aprender* (<http://proyectosparaaprender.wikispaces.com>) para superar este prejuicio.

Fanny Majó (2010) representa este equilibrio al ofrecer, por un lado, una serie de fases para cualquier proyecto interdisciplinario (ibid.: 7):

- Fase 1
 - Elección del tema, campo o producto a investigar, elaborar o repensar y recogida de conocimientos previos del alumnado
 - qué queremos saber
 - qué sabemos del tema
 - qué queremos construir
 - qué necesitamos saber para construir
- Fase 2
 - confección del guión de trabajo
 - planificación, organización y temporalización
 - planteamiento de la situación problema
- Fase 3
 - búsqueda y aportación de información
 - confección del dossier o del producto
 - concreción de acciones para incidir en el entorno
- Fase 4
 - concienciación: qué se ha hecho y qué se ha aprendido
 - llevar a cabo las acciones para incidir en el entorno
 - valoración de nuevas perspectivas

Sin embargo, por otro lado, también nos recuerda que un proyecto interdisciplinario (ibid.: 7) “se encuentra siempre en construcción y puede ser modificado según los *inputs* que recibe por parte de las personas que intervienen en él o procedentes del contexto que rodea a sus participantes”.

Por nuestra parte, la experiencia del Grupo iCOBAE⁵ en la capacitación y asesoramiento del profesorado para el diseño de proyectos y tareas integradas nos lleva a establecer algunas claves para un desarrollo eficaz de las competencias básicas del alumnado y una realización exitosa de los proyectos y tareas de aprendizaje. Estas claves son:

• *Trabajo en equipo del profesorado e integración curricular*

Una programación dialogada del proyecto o la tarea integrada entre compañeros y compañeras del equipo educativo es la mejor garantía de éxito. Sumar las visiones que aporta cada miembro del equipo (desde su formación inicial y su experiencia profesional) permite enriquecer el proyecto, ampliar posibles vías de desarrollo, encontrar soluciones a los problemas y vincularlo, además, con distintas materias o áreas de conocimiento.

En este sentido, como ya hemos expuesto en otras publicaciones (Ariza Pérez y Trujillo Sáez, 2011; Trujillo Sáez, 2011), los criterios de evaluación del currículo actual son la mejor puerta de acceso para el diseño de proyectos o tareas integradas. Por mencionar solo algunos de estos criterios de evaluación, considérense las posibilidades que abren los siguientes criterios para el diseño de proyectos o tareas integradas⁶ (en negrita los elementos del criterio que indican cuáles deben ser las líneas a seguir por el proyecto o la tarea integrada):

⁵ Para más información, véase <http://icobae.es>

⁶ Puede encontrar más información sobre esta propuesta en <http://icobae.es/programacion/>

E. Primaria	E. Secundaria
<p>Montar y desmontar objetos y aparatos simples y describir su funcionamiento y la forma de utilizarlos con precaución.</p>	<p>Producir e interpretar fenómenos electrostáticos cotidianos, valorando las repercusiones de la electricidad en el desarrollo científico y tecnológico y en las condiciones de vida de las personas.</p>
<p>Analizar las partes principales de objetos y máquinas, las funciones de cada una de ellas y planificar y realizar un proceso sencillo de construcción de algún objeto mostrando actitudes de cooperación en el trabajo en equipo y el cuidado por la seguridad.</p>	<p>Interpretar algunos fenómenos naturales mediante la elaboración de modelos sencillos y representaciones a escala del Sistema Solar y de los movimientos relativos entre la Luna, la Tierra y el Sol.</p>
<p>Planificar la construcción de objetos y aparatos con una finalidad previa, utilizando fuentes energéticas, operadores y materiales apropiados, y realizarla, con la habilidad manual necesaria, combinando el trabajo individual y en equipo.</p>	<p>Identificar y conectar componentes físicos de un ordenador y otros dispositivos electrónicos. Manejar el entorno gráfico de los sistemas operativos como interfaz de comunicación con la máquina.</p>
<p>Planificar y realizar sencillas investigaciones para estudiar el comportamiento de los cuerpos ante la luz, la electricidad, el magnetismo, el calor o el sonido y saber comunicar los resultados.</p>	<p>Formular las preguntas adecuadas para conocer las características de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas informáticas adecuadas.</p>

Cualquiera de ellos - y hay muchos más - puede ser objeto de un proyecto o una tarea integrada.

• *Trabajo del alumnado en grupos cooperativos*

El aprendizaje del alumnado depende, en buena medida, de la interacción comunicativa con sus propios compañeros y compañeras, así como con el docente y los materiales de aprendizaje. El aprendizaje cooperativo es la estructura de gestión del aula más efectiva para garantizar una importante dosis de interacción, entre otros factores claves para el aprendizaje.

El aprendizaje cooperativo es, además, una de las estrategias de enseñanza mejor conocidas e investigadas. Existen multitud de ejemplos de aprendizaje cooperativo en todo tipo de contextos, etapas y áreas de conocimiento; así, Borrás y Gómez (2010: 114) plantean los siguientes beneficios del aprendizaje cooperativo en la Educación Musical y, de manera particular, para la clase de instrumento en el contexto de una escuela de música:

- el aumento de la interacción entre estudiantes repercute positivamente en la motivación del alumnado así como también aumenta el feedback, los comentarios y las valoraciones que cada uno recibe por su trabajo;
- se gana tiempo en clase para otras actividades, entre las cuales menciona la incorporación de la educación corporal, de la creatividad, de la interpretación conjunta, etc;
- aumenta, por tanto, el tiempo de aprendizaje dentro del mismo “tiempo lectivo”.

• *Uso intensivo de las TIC para el desarrollo de las tareas integradas y proyectos*

Hay tres razones fundamentales que justifican que las TIC tengan una presencia especial en cualquier proyecto: (1) su capacidad de motivación - y atracción - del alumnado, (2) el acceso a fuentes de información y (3) las posibilidades que las TIC ofrecen para la gestión del propio proyecto, el manejo de datos y la realización del posible producto del proyecto o la tarea integrada.

En relación con proyectos vinculados con la Educación Musical no solo hay muchas posibilidades sino también experiencias que demuestran el valor de las TIC para el aprendizaje⁷. Así, Nuez (2011a: 9) presenta el *podcast* como un gran aliado: “una herramienta como el *podcast*, cuyo fundamento es el sonido, ofrece amplias posibilidades en el aula de música, que vienen dadas según si el trabajo está basado en su audición o en su elaboración”. Por otro lado, en relación con la evaluación del proyecto, Nuez (2011b) explica qué es y cómo organizar un *blogfolio musical*, es decir, cómo combinar un blog con un portafolio para (ibid.: 44) “la conservación de las pruebas de aprendizaje del alumnado en una materia que basa su razón de ser en el inconstante mundo del sonido”.

• *Fomento de la socialización rica*

Aprender es socializarnos. Por ello, los proyectos deben acercar al alumnado a la diversidad que hay no solo más allá de sus aulas sino más allá de sus familias y de su origen geográfico o de clase. Este planteamiento es lo que hemos denominado desde iCOBAE *socialización rica*⁸.

La enseñanza basada en proyectos o problemas permite también a la Educación Musical promover una socialización rica del alumnado. Así, García Gallardo (2010: 14) entiende que “entrar en la clase de música es penetrar en un microcosmos sonoro donde es posible encontrar músicas procedentes de todos los lugares y épocas, en un lugar donde operan todo tipo de prácticas y significados marcados por el género, edad, experiencia cultural”. Y, ante esta realidad, desde la Educación Musical se pueden diseñar proyectos que se enfrenten a la música en su contexto, que permitan conocer otras formas de lenguaje sonoro - y especialmente la música del alumnado en su vida cotidiana - y acceder a la música a través de problemas sociales (y socialmente) relevantes. En esta línea, el ya mencionado musical de *Érik, història d'un fracàs* es un claro ejemplo de proyecto de socialización rica.

• *Búsqueda de mecanismos alternativos de evaluación*

Obviamente, el diseño y la realización de proyectos demanda la búsqueda de mecanismos de evaluación alternativos. Más allá del examen (y sus variantes), disponemos, por ejemplo, de suficientes experiencias de gestión de portafolios (o

⁷ Para ampliar posibilidades, véase *bivem* (<http://blog.bivem.net/?cat=3>) o *Educacontic* (<http://www.educacontic.es/blog/tags/musica>)

⁸ Para profundizar más en el concepto, véase <http://icobae.es/ensenanza-aprendizaje/>

blogfolios como el mencionado) que permiten almacenar el producto de nuestros proyectos o tareas integradas (sean estos textos escritos, grabaciones de audio o de vídeo) para su posterior evaluación; así mismo, el diseño de rúbricas o la utilización de un diario de aprendizaje permiten dar transparencia bidireccional al proyecto: mediante la rúbrica el docente comunica a los estudiantes cuáles serán los elementos a evaluar durante y al final del proyecto, mientras que a través del diario de aprendizaje el estudiante puede comunicar al docente (y reflexionar para sí) cuáles han sido los elementos del proyecto que más le han interesado, los que menos, lo que ha aprendido, lo que le gustaría aprender, etc⁹.

Conclusión

Acaba la redacción del artículo, otro proyecto que se cierra. Se han aportado razones para cambiar de una enseñanza directa a una enseñanza basada en proyectos. Se ha descrito qué es un proyecto y cómo se puede diseñar para que sea efectivo y exitoso. Sin embargo, ahora, en el momento del cierre, recordamos las palabras de Ferrer, Algás y Martos (2007: 71): Los proyectos “no son una fórmula, ni una metodología concreta, ni tienen un protocolo de actuación, son mucho más. Los proyectos de trabajo son un posicionamiento personal y profesional del maestro ante la vida y la escuela”.

Así pues, en la conclusión de este artículo queda en el aire una pregunta: ¿cuál es tu posicionamiento personal y profesional ante tu trabajo y ante la vida? ¿Seguimos enseñando como siempre para obtener los resultados de siempre o prefieres renovar tu aula con una ilusión y un proyecto? Esa es la pregunta: esperamos tu respuesta.

Bibliografía

- Ariza Pérez, Miguel Ángel, y Trujillo Sáez, Fernando. 2011. “Blas Infante, en el 125 aniversario de su nacimiento: una tarea integrada para el tercer ciclo de Educación Primaria”, *Aula de Innovación Educativa*, 199, 45-49.
- Borrás, Fedra, y Gómez, Isabel. 2010. “Dos experimentos de aprendizaje cooperativo: clase de instrumento y conjunto instrumental”. *Eufonía. Didáctica de la Música*, 50, 109-120.
- Delval, Juan. 2010. *Hacia una escuela ciudadana*. Madrid: Morata.
- Ferrer, Carolina, Algás, Pilar, y Martos, Juan M. 2007, “Valoramos el trabajo por proyectos”, *Aula de Innovación Educativa*, 166, 71-75.
- Folch, Begonya, y Raventós, Jordi, 2010, “Casi todo es música. Una mirada a la interdisciplinariedad desde el área de música”, *Aula de Innovación Educativa*, 195, 23-27.
- Illa, Josep, 2010, “El instituto adopta la muralla de Mataró”, *Aula de Innovación Educativa*, 195, 28-32.
- Llopis, Elena, 2011, “Hacer música...para comprometerse con la realidad. *Érik*”. *Eufonía*, 51, 34-43.
- López-Goñi, Irene, y Aldaz, Izaskun, 2010, “¿Qué podemos hacer para gastar menos en energía?”, *Aula de Innovación Educativa*, 195, 19-22.
- Nuez, Cristobal L. 2011b. “El blogfolio en la enseñanza musical”. *Eufonía. Didáctica de la Música*, 53, 42-58.
- Majó, Fanny. 2010. “Por los proyectos interdisciplinares competenciales”, *Aula de Innovación Educativa*, 195, 7-11.
- Perrenoud, Philippe. 2004. *Diez nuevas competencias para enseñar. Invitación al viaje*. Barcelona: Graó.

⁹ Para ampliar esta información, véase <http://evaluacionicobae.blogspot.com/>

- Pozuelos Estrada, Francisco J., y Rodríguez Miranda, Francisco de, 2008, “Trabajando por proyectos en el aula. Aportaciones de una investigación colaborativa”, *Investigación en la escuela*, 66, 5-27.
- Rosenshine, Barak. 2010. *Principios de enseñanza*. Ginebra: UNESCO/IBE. Disponible en <http://www.ibe.unesco.org>
- Trujillo Sáez, Fernando. 2011. “La competencia digital en el trabajo por tareas”. *Aula de Innovación Educativa*, 200, 29-31.
- Walberg, Herbert J., y Paik, Susan J. 2000. *Prácticas Educativas Eficaces*. Ginebra: UNESCO/IBE. Disponible en <http://www.ibe.unesco.org>