

Implementación del trabajo por proyectos en el Máster de Profesorado

Implementation of Project-Based Learning in the Teaching Master's Degree

A. Simón Sánchez-Fernández¹; Rui Manuel Sousa Mendes²; Honorato Morente-Oria³

¹Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Málaga (UMA), España. ORCID: 0000-0002-8974-1483

²Escola Superior de Educação de Coimbra (ESEC), Instituto Politécnico de Coimbra (IPC), Portugal. ORCID: 0000-0002-2433-5193

³Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Málaga (UMA), España. ORCID: 0000-0003-2335-1156.

Detalles del artículo:

Número de palabras: 3038; Tablas: 1; Figuras: 0; Referencias: 18

Recibido: diciembre 2020; Aceptado: febrero 2020; Publicado: abril 2021

Conflicto de interés: Los autores declaran que no existen conflictos de interés.

Correspondencia del autor: Honorato Morente Oria, hmorente@uma.es

Resumen

Introducción. En esta investigación se analiza la implementación de la metodología activa de enseñanza del Trabajo por Proyectos (ABP) en el primer semestre del curso 2019-20 en el Máster en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria Y Bachillerato, Formación Profesional y enseñanza de Idiomas (MAES) en las especialidades Dibujo, Imagen y Artes Plásticas, Educación Física y Música. Esta iniciativa surge a partir de la coordinación del profesorado del MAES y su implementación ha supuesto un reto en un ámbito habituado a emplear metodologías tradicionales, condicionadas por la tradición académica memorística.

Método. A partir del diseño, implementación y evaluación de un proyecto en torno a un tema común, hemos propiciado en nuestro alumnado un aprendizaje basado en la experiencia práctica y el desarrollo de las competencias propuestas en las guías docentes de las asignaturas.

Resultados. Los resultados que ofrece este estudio, similares a los de otras investigaciones, nos indican que la implementación de las metodologías activas en los estudios de posgrado debería marcar la práctica pedagógica, donde los docentes adquieren nuevas funciones, centradas cada vez más en facilitar el aprendizaje a su alumnado que en transmitir ningún tipo de enseñanza.

Palabras clave: metodologías activas, interdisciplinariedad, enseñanza superior, innovación educativa, Aprendizaje Basado en Proyectos.

Abstract

Introduction. This research analyzes the implementation of Project Work's active teaching methodology (PBL) in the first semester of the 2019-20 academic year in the Teacher Master's Degree in Secondary Education (PGCE) in the specialties Drawing, Image and Plastic Arts, Physical Education and Music. This initiative arises from the coordination of the PGCE teaching staff, and its implementation has been a challenge in an environment accustomed to using traditional methodologies conditioned by the academic memory tradition. **Method.** From the design, implementation, and evaluation of a project around a common theme, we have

fostered in our students' learning based on practical experience and the development of the competencies proposed in the subjects' teaching guides. **Results.** The results offered by this study, similar to those of other research, indicate that the implementation of active methodologies in postgraduate studies should mark pedagogical practice, where teachers acquire new functions, increasingly focused on facilitating learning through its students than to transmit any teaching.

Key words: Active methodologies, interdisciplinary, higher education, educational innovation, Project Work's Project Based Learning.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, la pandemia de la Covid-19 ha marcado profundamente la docencia universitaria. La adaptación a nuevos entornos virtuales de aprendizaje (EVA) ha hecho necesario transformar el antiguo rol del docente como trasmisor de contenido a un modelo de facilitador de aprendizajes.

La respuesta pedagógica ante los nuevos desafíos educativos que ha planteado la docencia online parece tener respuesta en el empleo eficaz de metodologías activas de enseñanza y en la utilización de las distintas herramientas tecnológicas alojadas en los EVA (Sánchez-Fernández, 2020).

Pero esta adaptación, o reconversión si se prefiere, solo ha sido posible tras la consecución de un camino que comenzamos a transitar hace más de dos décadas. La entrada del Plan Bolonia (1999), que propicia una transformación educativa basada en la innovación educativa (Morente-Oria y González-Fernández, 2019), tenía como su principal objetivo transformar el paradigma educativo universitario mediante la implantación de una modalidad pedagógica alejada de la tradición académica memorística y centrada en la adquisición de competencias, basadas en la experiencia práctica que produzcan aprendizajes que perduran más, y mejor, en el tiempo que los aprendizajes memorísticos (Morente-Oria y Sánchez-Fernández, 2020).

Además, las agencias nacionales de evaluación académica les exige a las Universidades la implementación de estas metodologías como un factor de "indicador de calidad a la hora de revalidar los títulos" (Pareja et al., 2019, p. 115) a partir de la implementación del crédito europeo y aunque la educación universitaria presenta numerosas dificultades debido a todos los factores implicados en ella (Fernández y Pedrero, 2008), uno de los factores más importantes de la calidad educativa de las universidades es la formación continua de sus docentes, que se han convertido en un agente fundamental en de la contrarreforma educativa, en el que el enseñar ha sido desplazado por el aprender, "un tránsito liderado por el trabajo por competencias para alcanzar un aprendizaje más integral del alumno" (Pareja et al., 2019, p. 116)

El docente ha adquirido funciones de mediación, orientación, asesoramiento, etc., por lo tanto, debe haber adquirido las competencias necesarias para el empleo de metodologías activas de enseñanza "adecuadas a cada situación de aprendizaje, para seleccionar distintos medios y recursos didácticos, para combinar momentos de aprendizaje individual y grupal, para combinar momentos de aprendizaje presencial, dirigido y autónomo (Mas-Torelló y Olmos-Rueda, 2016, p. 444)

Actualmente, la literatura científica que apuesta por metodologías en la que el alumnado participa de manera activa en la construcción de su conocimiento es muy numerosa (Morente-Oria y Sánchez-Fernández, 2020; Pareja y Fernández, 2019; González-Fernández et al., 2020; Acaso, 2013; Maldonado, 2008; Sánchez, 2013; Sánchez-Fernández y Ramos Delgado, 2019; Trujillo, 2015; Vega, 2015; Fortea, 2019; Guerrero y Calero, 2013; Melero, 2016; Fernández-Río, 2017; Vergara, 2015 y León-Díaz et al., 2020).

Los autores consultados coinciden en varios factores comunes: el docente facilita el aprendizaje, que se desarrolla de manera autónoma a partir de unos conocimientos previos. En esta simple frase se condensan los principios de una gran cantidad de herramientas metodológicas que, más allá de su nomenclatura, definen un proceso didáctico centrado “en los intereses y necesidades del alumnado para crear un entorno educativo de práctica competencial, participativo y contextualizado, con la intención de producir un aprendizaje significativo y funcional mediante la acción, reflexión y cooperación” (León-Díaz et al., 2020, p. 588).

Por otra parte, las investigaciones también han demostrado un incremento significativo de la motivación del alumnado ante estos métodos y de un fomento de actitudes de tolerancia y respeto, a partir del trabajo cooperativo, así como de la posibilidad de la construcción de los aprendizajes, gracias a la adaptación del ritmo de aprendizaje que las metodologías activas de enseñanza presentan (Morente-Oria y González Fernández, 2019; Aranda y Monleón, 2016; García y Baena 2017; Pérez-López et al., 2017; Sánchez-Fernández, 2020)

De entre las metodologías activas de enseñanza, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), es cada vez más utilizado en el ámbito universitario, como así lo atestiguan (Castellano et al., 2020; De la Iglesia Villasol, 2020; Pareja Fernández et al., 2019, Sánchez-Fernández y Ramos, 2019).

Este método pedagógico que puede definirse como “una metodología que permite a los alumnos adquirir los conocimientos y competencias clave en el siglo XXI mediante la elaboración de proyectos que dan respuesta a problemas de la vida real” (Trujillo, 2015, p.5), y que fomenta la creatividad, el trabajo cooperativo, la indagación, la motivación, presenta evidentes beneficios en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Martín y Rodríguez, 2015; Vega, 2012) y prepara mejor a nuestro alumnado para su futura inserción laboral (Sánchez, 2013).

Dado que desde un punto de vista competencial el ABP permite un trabajo interdisciplinar, ya que es frecuente desarrollar un proyecto desarrollando curricularmente distintas áreas de conocimiento a partir de una misma temática con la que desarrollar las competencias, nuestro proyecto se ha desarrollado en dos asignaturas del Máster en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria Y Bachillerato, en tres especialidades distintas: DIAP, Educación Física y Música y tiene tres objetivos principales:

1. Implementar esta metodología en el Máster de Profesorado.
2. Introducir a nuestro alumnado en la investigación educativa.
3. Analizar el grado de motivación-satisfacción del alumnado y el profesorado con la implementación de propuesta pedagógica.

Se ha utilizado una metodología mixta de corte cuantitativo y cualitativo, cercana a al investigación en acción como Lewin la denominó en 1973, ya que hemos tratado que tanto los docentes, como nuestro alumnado compartamos en un mismo proyecto que la enseñanza es

un proceso continuo de investigación, analizando todo el proceso y reflexionando sobre toda práctica educativa, ya que hemos pretendido mejorar nuestra práctica docente, y de los futuros docentes, a través de la transformación, comprendiendo desde la experimentación y participación cooperativa el ejercicio de la docencia.

Han participado 60 alumnos y alumnas que cursaron el Máster en Profesorado de Enseñanza Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas de la Universidad de Málaga, en las especialidades de Artes Escénicas, Arquitectura, Bellas Artes, Comunicación Audiovisual, Educación Física y Música. El 52% eran hombres y un 48% mujeres con edades comprendidas entre los 23 y los 36 años.

En cuanto a los docentes, han participado 4 (1 mujer y 3 hombres), de diferentes Áreas de Didáctica y Organización Escolar, Didáctica de la Expresión Corporal, Musical y Plástica Visual y Audiovisual en torno a un proyecto docente común en el que se ha empleado la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos.

Hemos utilizado diversos instrumentos para la recogida de información: cuestionarios, observación, diarios, registro fotográfico y grabaciones en video en función de los objetivos que pretendíamos conseguir.

La observación y los diarios, instrumentos cualitativos, nos han servido para determinar la implementación de la metodología y el acercamiento a la investigación cualitativa y para medir el grado de impacto, objeto de este escrito, hemos empleado la encuesta de los profesores Pareja Fernández et al. (2019) que se basan en la encuesta validada de Rodríguez y Cortés (2010) sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos con el objetivo de poder comparar nuestra investigación con otras similares de otras universidades.

La encuesta cuenta con 9 preguntas y respuestas variables fue realizada y analizada a través de *Google Forms*. A las respuestas se podía contestar con SI o NO, además de permitir expresar su opinión a través de un comentario final.

RESULTADOS

El análisis de los resultados que ofrece la encuesta de implementación de la metodología del ABP son similares a los ofrecidos por otros profesionales de la educación, como Rodríguez et al. (2019), Sánchez-Fernández (2020), pues un 92,4% considera que el proyecto les resultará de importancia en su formación como docentes, lo que sin duda indica que la utilización de las metodologías activas de enseñanza alejadas de la tradición memorística es un sistema en el que el alumnado logra adquirir un aprendizaje más significativo, además de servirles para resolver los problemas con los que se encontrarán en su actividad profesional (Morente-Oria y Sánchez-Fernández, 2020).

Tabla 1. Encuesta para medir la implementación de la metodología: Fuente Pareja Fernández et al. (2019).

RESPUESTAS	SI (%)	NO (%)
¿Cree usted que el proyecto de aula es importante para su formación profesional?	92,4	7,6
¿Fue difícil encontrar una idea de proyecto apropiado para desarrollar en el curso?	40,6	59,4
¿Se aplicaron los conceptos vistos en clase para la solución de los problemas del proyecto de aula?	93,5	6,5
¿Cree usted que la forma de realizar el proyecto durante el semestre fue la adecuada?	89,1	10,9
¿Está conforme con la forma de realizar los avances (tutorías de seguimiento) del proyecto?	60	40
¿El tiempo estipulado para el desarrollo experimental del proyecto es suficiente?	40,5	59,5
¿Este tipo de metodologías para el aprendizaje satisfacen sus expectativas como estudiante comparándola con otros métodos tradicionales?	98,2	1,8
¿Considera que los materiales y demás recursos disponibles, son adecuados para el desarrollo del proyecto?	78,5	21,5
¿Considera que la orientación para el desarrollo del trabajo por parte del docente cumplió con sus expectativas?	85	15

Uno de los aspectos más complejos para nuestro alumnado en su trabajo grupal fue consensuar la idea del proyecto, diseñarla e implementarla, lo que se corrobora con el dato de que solo al 59,4% les resultara fácil llevarlo a cabo, lo que contrasta, sin duda, con el siguiente ítem, pues según el 93,5% se aplicaron los conceptos tratados previamente en el aula para buscar una solución exitosa en el proceso del proyecto, lo cual nos indica que algunos alumnos/as se sienten aun más cómodos en metodologías que conocen previamente, la mayoría de ellas tradicionales.

En cuanto a las fases del proyecto al 60% les resultó satisfactoria, pero al 59,5% estimaron que el tiempo para desarrollarlo no fue el adecuado debido a que el calendario escolar del Máster se desarrolla entre finales de octubre a mediados de diciembre. Este dato es muy similar al ofrecido por Rodríguez et al. (2019) en su estudio sobre el ABP lo cual nos lleva a concluir que para una correcta implementación de todas las fases del proyecto dos meses no sea suficiente, por lo que en futuras ediciones hay que tomar esto en consideración y simplificar las primeras fases de su desarrollo.

El empleo de materiales y recursos - la mayoría herramientas tecnológicas -, fue valorado de forma positiva por el 78,5% de nuestro alumnado, así como nuestro trabajo como docentes que, con un 85%, se estimó que había cumplido con sus expectativas.

Para finalizar queremos reseñar que 98,2% del alumnado encuestado que estima que las metodologías activas de enseñanza satisfacen sus expectativas como estudiantes si las comparan con otras más tradicionales, lo cual indica que una vez realizado todo el proyecto las aparentes dificultades que encontraron se vieron recompensadas con creces con la implementación del proyecto en un ámbito real de enseñanza y la creación exitosa del producto final.

CONCLUSIONES

El análisis de los datos corrobora que la implementación de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) es muy adecuada para el desarrollo de las competencias profesionales en futuros docentes.

La consecución de los objetivos previstos, en comparación con otros años, ha sido posible con el cambio de rol del profesorado, que ha pasado de ser un instructor-reproductor de contenidos a facilitar el aprendizaje autónomo y la participación activa y colaborativa.

Las limitaciones temporales, ya comentadas, no han impedido que la interacción y la experiencia práctica haya propiciado la transformación del rol del propio alumnado, desde posiciones pasivas a actitudes activas, con capacidad de decisión e independencia en su propio proceso de aprendizaje; pero para futuras ediciones del proyecto es aconsejable que su duración sea de al menos un cuatrimestre, por lo que, debido al calendario del Máster, esto nos obligará a extender el posible proyecto a las asignaturas del segundo semestre, lo cual nos exigirá un mayor trabajo de coordinación docente.

En definitiva, la implementación de esta experiencia de innovación educativa debe ser valorada en su contexto y puede servir para aportar claves sobre nuevos métodos de aprendizajes que sirvan para una mejora de la formación de futuros profesionales de la enseñanza secundaria.

REFERENCIAS

- Castellano, R., Rodríguez, J., & Ortiz, A. M. (2020). Validación de un cuestionario de ABP en Educación Secundaria : análisis de la formación e implementación en el aula. *Espacios*, 41(39), 212–230. Retrieved from <https://www.revistaespacios.com/a20v41n39/a20v41n39p16.pdf>
- De la Iglesia Villasol, M. C. (2020). Self-study en el diseño de la estrategia metodológica de Aprendizaje Basado en un Proyecto Docente (ABPD) para la formación de profesorado. *Revista Iberoamericana de Educación*, 82(2), 81–106.
- Fernández-Río, J. (2017). El ciclo del Aprendizaje Cooperativo: una guía para implementar de manera efectiva el aprendizaje cooperativo en educación física. *Retos*, 32, 264-269. Recuperado de: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/51298>. Consultado el 21/12/2020
- Fortea, M. A. (2019). *Metodologías didácticas para la enseñanza/aprendizaje de competencias*. Materiales para la docencia universitaria de la Universitat Jaume I. DOI: <http://dx.doi.org/10.6035/MDU1>
- Guerrero, E. & Calero, J. (2013). El aprendizaje basado en proyectos como base metodológica en el Grado de Educación Social. *Revista de intervención socioeducativa*, 57, 73-91.
- León-Díaz, Ó, Arija-Mediavilla, A., Martínez-Muñoz, L., & Santos-Pastor, M. (2020). Las metodologías activas en Educación Física. Una aproximación al estado actual desde la percepción de los docentes en la Comunidad de Madrid (Active methodologies in Physical Education. An approach of the current state from the perception of teachers i. *Retos*, 38, 587-594. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.77671>
- Maldonado, M. (2008). Aprendizaje basado en proyectos colaborativos. Una experiencia en Educación Superior. *Revista de Educación*, 1, 4, Núm.28, 158-180.
- Martín, A., & Rodríguez, S. (2015). Motivación en alumnos de Primaria en aulas con metodología basada en proyectos. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 1, 58-62.
- Mas-Torelló, O. & Olmos-Rueda, P. (2016). El profesor Universitario en el espacio europea de educación superior. La autopercepción de sus competencias docentes actuales y orientaciones para su formación pedagógica. *RMIE*. 21, 69, 437-470.
- Melero, N., & Bernabéu, N. (2016). *Metodologías activas para el aprendizaje competencial: herramientas para la comunidad educativa*. Madrid: Síntesis.
- Morente-Oria, H. & Sánchez-Fernández, A.S. (2020), Aplicar el modelo pedagógico Flipped Learning y no sucumbir en el intento (pp. 139-156) , en Morente Oria, H., González Fernández, F. & Sánchez-Fernández, A.S. (Coord.), *Metodologías activas en la práctica de la educación física*. Madrid: Morata.
- 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 (pp. 57–78), en P. J. Ruiz-Montero & A. Baena-extremera (Eds.), *Metodologías Activas en Ciencias del Deporte*, Vol.II ., Sevilla: Wanceulen Editorial. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Pareja, J. A., Fernández, M. & Fuentes, J. (2019). Innovación metodológica en posgrado: Aprendizaje Basado en Proyectos. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 23(3), 113-128. DOI: 10.30827/profesorado.v23i3.9697.
- Sánchez-Fernández A.S. & Ramos Delgado, M. (2019) Transformación social y educativa a través de la Educación Artística: La plaza de los derechos de la infancia (pp. 201-215), en Gázquez J. y otros (Eds.) *Innovación Docente e Investigación en Arte y Humanidades*. Madrid: Dykinson.
- Sánchez-Fernández, A.S. (2020). Volveremos un proyecto de Educación Artística en entornos virtuales de aprendizaje en el ámbito Universitario (pp. 741-757), en Pérez Fuentes (Comp.) *Innovación docente e Investigación en educación. Avanzando en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Madrid: Dykinson:
- Trujillo, F. (2015). *ABP. Aprendizaje basado en proyectos*. Retrieved from http://formacion.intef.es/pluginfile.php/62104/mod_resource/content/4/AbP_3_15_B1_definicionAbP.pdf
- Vega, V. (2012). *Project-Based Learning Research Review*. Recuperado de <https://www.edutopia.org/pbl-researchlearning-outcomes>. Consultado el 24/01/2021
- Vergara, J. J. (2015). *Aprendo porque quiero. El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), paso a paso*. Madrid: SM.