

La autoformación en torno al trabajo por proyectos: análisis de experiencias e impacto en la práctica

Gabriel H. TRAVÉ GONZÁLEZ

Datos de contacto:

Gabriel H. Travé González
Universidad de Huelva
gabriel.trave@dedu.uhu.es

Recibido: 17/12/2022
Aceptado: 28/12/2023

RESUMEN

La presente contribución aborda los procesos de autoformación del profesorado en torno a la perspectiva educativa de trabajo por proyectos y su transferencia en el aula. La utilización de la metodología de estudio de casos múltiples en función de instrumentos de investigación cualitativos ha permitido contextualizar las representaciones del profesorado en los contextos de práctica. Se ha obtenido información de 165 docentes participantes en diez proyectos de autoformación desarrollados en centros de una provincia andaluza, entre otras fuentes de evidencia. Los resultados del estudio muestran el alto grado de valoración que el profesorado manifiesta en torno a las diferentes dimensiones asociadas a la formación y cómo esta responde a sus necesidades formativas. Sin embargo, se reclama la necesidad de contar con más tiempo dentro del horario laboral para la gestión, organización y planificación de los procesos didácticos derivados de la formación. En relación con el impacto de los procesos, el profesorado valora de forma muy positiva su utilidad para la práctica profesional y la aplicación de lo aprendido a nivel de aula y centro. Las conclusiones del estudio apuntan a la idoneidad de la modalidad de autoformación en torno a la perspectiva educativa de trabajo por proyectos para avanzar en la formación del profesorado y la mejora de las prácticas de enseñanza a nivel de aula.

PALABRAS CLAVE: método de proyectos; formación de profesores; práctica pedagógica; enseñanza y formación.

Teachers' self-training in project-based learning: analysis of experiences and impact in practice

ABSTRACT

This research investigates teachers' self-training processes in Project-based learning (PBL) and its impact at the classroom level. A case study methodology, based on qualitative research instruments, contextualized the representations of the teaching staff in the contexts of practice. Data have been obtained from 165 teachers participating in ten school-based training projects in one Andalusian province, among other sources of evidence. The results of the study show the high degree of appreciation teachers manifest regarding the different dimensions associated with the scheme, highlighting how their training needs have been met. However, the teaching staff felt the necessity for additional time for the management, organization and planning of the didactic processes derived from the training. In relation to the impact of the initiatives, teachers highly value its usefulness for professional practice and classroom application. The conclusions of the study point to the suitability of the self-training modality for Project-Based learning in advancing teacher training and improving teaching practices at the classroom level.

KEYWORDS: project method; teacher education; teaching practice; teaching and training.

Introducción

La investigación en torno a la perspectiva educativa de trabajo por proyectos ha aportado evidencias consistentes en torno a sus beneficios tanto para el alumnado como para el profesorado participante en las experiencias (Miller et al., 2021).

En el caso del alumnado se ha destacado el potencial de las propuestas integradas para el desarrollo de sus competencias, la realización de aprendizajes significativos, el aumento de su participación, interés y compromiso, además del desarrollo de capacidades exitosas para el trabajo en común (Chistyakov et al., 2023; Duke et al., 2021; Finkelstein et al., 2011; García-Varcácel & Basilotta, 2017; Jackson & Makarin, 2018; Nariman & Chrispeels, 2016; Parsons et al., 2010; Revelle et al., 2020).

En el caso del profesorado se han identificado numerosas dimensiones que se ven reforzadas a partir de su participación en propuestas innovadoras de naturaleza integrada, como aquellas vinculadas con su autonomía curricular, el tránsito hacia la evaluación formativa y el establecimiento de medidas de personalización de la enseñanza y atención a la diversidad (Aksela & Haatainen, 2019).

Las propuestas de trabajo por proyectos requieren, no obstante, de condiciones que las hagan viables y sostenibles en el tiempo; si bien, numerosas evidencias parecen indicar que el currículum escolar aún pivota en torno a las disciplinas, la enseñanza directa, la utilización del libro de texto como recurso único y el examen como comprobación de los aprendizajes realizados (Hirsch, 2020; Muntaner-Guasp et al., 2020; Travé et al., 2015). Por el contrario, el profesorado comprometido con los

enfoques innovadores ha de construir alternativas de calidad, para las que a su vez requiere de conocimientos profesionales y formativos específicos de los que en muchos casos carece (Allen & Sims, 2018; Bismack et al., 2015; Manzano-Sánchez et al., 2021; Monreal-Guerrero & Berrón-Ruiz, 2019).

Desde la investigación educativa se han identificado diferentes elementos que caracterizan a los procesos formativos exitosos; entre ellos, su duración sostenida en el tiempo, la participación de grupos de docentes que asistan voluntariamente, la combinación de contenidos curriculares específicos de las especialidades con técnicas pedagógicas de carácter general, contar con expertos externos y la posibilidad de poner en práctica lo aprendido (Biasutti et al., 2019; Cordingley et al., 2015; Dunst et al., 2015; Sims & Fletcher-Wood, 2021).

Por su parte, estudios desarrollados en torno al impacto de la formación en el aula han señalado la relevancia de los factores individuales frente a los contextuales para transferencia de lo aprendido (Dreer et al., 2017). A ese respecto, el estudio de Farrow et al. (2022) puso de manifiesto que aquellos docentes con formación previa en trabajo por proyectos desarrollan prácticas educativas más alineadas con la perspectiva educativa, potenciando dinámicas colaborativas en sus aulas. Sin embargo, se evidenció la necesidad de que los procesos formativos se prolonguen al menos dos años para obtener efectos significativos, como también concluyeron Allen et al. (2015) en una investigación realizada en un centro de Educación Secundaria americano.

Dentro de la diversidad de modalidades de formación existentes, concurre cierto consenso en torno a la idoneidad de enmarcar las propuestas formativas en los contextos de práctica del profesorado (Aneas-Novo et al., 2019). A este respecto, desde la investigación educativa adquiere especial interés el acercamiento a experiencias formativas en el campo del trabajo por proyectos nacidas en el seno de los centros escolares. Por ello, es pertinente realizar la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las representaciones docentes acerca de la percepción de la efectividad de la modalidad de autoformación en el trabajo por proyectos como estrategia formativa para el desarrollo profesional del profesorado, y su transferencia a la práctica docente en el aula?

Para dar respuesta a la pregunta de investigación se desarrolló un estudio articulado en función del siguiente objetivo:

- Analizar las representaciones docentes en torno a la percepción de la efectividad de la modalidad de autoformación en el trabajo por proyectos como estrategia formativa para el desarrollo profesional del profesorado, y su transferencia a la práctica docente en el aula.

Método

El estudio se enmarca en el paradigma interpretativo, al fundamentarse en el análisis de representaciones de los docentes participantes y poner el foco en la forma por la cual el profesorado interpreta y reconstruye los procesos educativos en su contexto natural: el aula y el centro educativo (Willig, 2013). El enfoque utilizado ha sido inductivo, al partir de una pregunta general de investigación que ha resultado en la identificación del objetivo principal del estudio. Para darle respuesta se ha realizado un diseño corte no experimental, transversal y descriptivo (Cohen et al., 2018). La metodología específica ha consistido en el estudio de casos colectivo (Stake, 2005),

dato que el interés de la investigación se dirige al estudio de varias experiencias educativas que comparten rasgos similares. La fortaleza de la metodología de estudio de casos es triple, considerando a) su potencial para profundizar en el conocimiento de una realidad educativa, b) la posibilidad de reconstruir fenómenos educativos poliédricos, difícilmente abordables por parte de otros enfoques de investigación y c) su idoneidad para fomentar la reflexión en torno a la mejora de casos semejantes (Álvarez-Álvarez & San Fabián, 2012).

El caso se configura en torno al análisis de los procesos formativos de trabajo por proyectos desarrollados en diez centros educativos de una provincia andaluza, en los que el profesorado ha emprendido actuaciones de cara al diseño, desarrollo y evaluación de proyectos en las modalidades de Formación en Centro y Grupo de Trabajo (Consejería de Desarrollo Educativo de la Junta de Andalucía (2023a, 2023b). Los criterios de selección de las experiencias fueron los siguientes: a) proyectos de autoformación en torno a la temática de trabajo por proyectos comprendidos entre los cursos académicos 2020/2021 y 2021/2022, b) adscripción a las etapas de Educación Infantil, Primaria y Secundaria, y c) Predisposición a participar en la investigación.

La necesidad de obtener múltiples formas de evidencia para la comprensión profunda de los casos justifica la utilización de diversos instrumentos de investigación (Atkins & Wallace, 2012); facilitando así la triangulación de la información y la reducción de los sesgos del investigador (Alzás-García et al., 2016). De esta forma, para el acceso a la información se utilizaron diferentes instrumentos de recogida de datos. En primer lugar, 165 docentes cumplieron la encuesta de satisfacción oficial de la formación proporcionada por la plataforma Séneca de la Junta de Andalucía, de la cual se han seleccionado para el análisis en el presente estudio los campos de naturaleza cualitativa en los que los docentes han realizado un total de 496 aportaciones textuales, a saber: 1. Organización y diseño (70 aportaciones), 2. Valoración de ponentes y ponencias (72 aportaciones), 3. Aspectos a destacar (71 aportaciones), 4. Documentación y recursos (75 aportaciones), 5. Aspectos susceptibles de mejora (65 aportaciones), 6. Efectos producidos en el aula tras la transferencia de lo aprendido (73 aportaciones) y 7. Productos y evidencias de aprendizaje (70 aportaciones).

Asimismo, se realizaron diez entrevistas semiestructuradas a los docentes coordinadores de los proyectos en los centros, considerando su papel de informantes clave de los procesos formativos. Para el guion de la entrevista semiestructurada se utilizaron las dimensiones derivadas de los campos cualitativos de la encuesta. Por su parte, se llevó a cabo un análisis documental de las memorias finales de los diez proyectos. Complementariamente, se realizaron diez observaciones de aula para analizar in situ el desarrollo de los proyectos.

Los datos fueron procesados mediante codificación inductiva (Patton, 2002), utilizando ATLAS.ti V22.2. El análisis de los datos se llevó a cabo en función de un análisis de contenido (Bardin, 2002), con la doble finalidad de crear un corpus de contenido a partir de las representaciones docentes e interpretar estos contenidos en el contexto desde el que se han expresado (Díaz-Herrera, 2018). La citación de las representaciones del profesorado se realizará a partir de la identificación del docente en su caso, el proyecto al que se adscribe, el número de documento y la identificación numérica de la cita, ejemplo: (Docente 2, P4, 6:31, 51:51). Cuando la referencia corresponda a la entrevista semiestructurada se utilizará la siguiente fórmula, ejemplo: (Entrevista 7, P7, 4:30, 60:60); las memorias finales se citarán de este modo, ejemplo: (Memoria final, P6, 15:2, 5:5) y, finalmente, las observaciones de aula siguiendo esta

secuencia, ejemplo: (Observación de aula, P. 5, 4:2, 14:33).

El estudio se estructura en función de dos categorías emergentes, a saber: 1) Valoración de la estrategia formativa y 2) Impacto de la formación; a partir de las cuales se han identificado dimensiones que las dotan de contenido (tabla 1).

Tabla 1

Categorías, dimensiones e instrumentos de investigación

Categorías	Dimensiones	Instrumentos de investigación
1. Valoración de la estrategia formativa	-Características de los procesos de autoformación -Propuestas de mejora	- 496 aportaciones cualitativas obtenidas a partir de 165 encuestas finales. -Análisis de datos secundarios (memorias finales de los diez proyectos).
2. Impacto de la formación	-Desarrollo profesional -Transferencia de la formación al aula	-Entrevistas semiestructuradas a diez docentes coordinadores. -Realización de diez observaciones de aula.

Los proyectos de autoformación incluidos en el estudio corresponden a seis formaciones en centro y cuatro grupos de trabajo, desarrollados en ocho centros de Educación Infantil y Primaria y dos institutos de Educación Secundaria entre los cursos escolares 2020/2021 y 2021/2022. Las temáticas de los proyectos giran en torno al medio ambiente (4), la historia (2), la alimentación (1), la localidad (1), el patrimonio (1) y la tecnología (1) (tabla 2).

Tabla 2

Detalle de los proyectos de autoformación participantes

Identificador	Tipología de centro	Tipología de proyecto	Temática del proyecto	Número de participantes	Número de encuestas
P1	CEIP	FC	Alimentación	25	23
P2	CEIP	GT	Historia	8	6
P3	CEIP	FC	Medio ambiente	22	21
P4	CEIP	GT	Historia	25	20
P5	CEIP	GT	Medio ambiente	6	5

P6	CEIP	GT	La localidad	12	10
P7	CEIP	FC	Medio ambiente	8	6
P8	IES	FC	Tecnología	28	25
P9	IES	FC	Patrimonio	25	22
P10	CEIP	FC	Medio ambiente	30	27

Nota: CEIP = Centro de Educación Infantil y Primaria, IES = Instituto de Educación Secundaria, FC = Formación en Centro, GT = Grupo de Trabajo

Resultados

En primer lugar, se presentan los resultados de la codificación de las aportaciones cualitativas realizadas por el profesorado, organizados en función de los contenidos y dimensiones identificados en el estudio (tabla 3).

Tabla 3

Codificación de las aportaciones cualitativas realizadas por el profesorado según las dimensiones del estudio

Dimensiones	Contenidos	Nº total de citas
Características de los procesos de autoformación sobre trabajo por proyectos	Organización: satisfacción con la formación (67), dificultades encontradas (18)	85
	Acompañamiento: coordinación interna (6), papel de la asesoría de referencia (4)	10
	Documentación: satisfacción con la documentación y recursos (62)	62
	Ponentes: adaptación a las necesidades del grupo (15), exposición de experiencias previas (10), capacidades comunicativas (11), claridad expositiva (10), clarificación dudas (10), cualificación (10), papel de guía de los procesos formativos (9)	75
Propuestas de mejora	Más tiempo y recursos (35), mejora de la organización interna (11), más acompañamiento (8), implicación de todo el profesorado (5)	59
Desarrollo profesional	Competencias profesionales (32), programación didáctica (13), coordinación (9), motivación e implicación (9)	63

Transferencia de la formación al aula	-Profesorado: elaboración de materiales curriculares y recursos (10). -Alumnado: aprendizaje significativo (34), motivación (26), participación (11), producciones (7)	88
--	---	----

La primera categoría aborda las dimensiones de a) características de la estrategia formativa de autoformación sobre trabajo por proyectos y b) propuestas de mejora.

a) Características de los procesos de autoformación sobre trabajo por proyectos

Acercándonos a la valoración de los aspectos organizativos observamos una alta satisfacción por parte del profesorado (67 aportaciones). Así, se destaca el óptimo diseño de las sesiones formativas: “buen diseño y organización de la formación” (Docente 6, P7, 6:31, 51:51). En relación con la dinámica y metodología utilizadas en las sesiones de trabajo se destaca el tratamiento cooperativo de la formación: “en grupo de maestros principalmente por ciclos en los que cada uno tenía una tarea a desarrollar para luego poner en común con el resto” (Docente 2, P3, 6:7, 14:14). Otras aportaciones hacen alusión a la satisfacción con las sesiones de trabajo en las que “se ha aprovechado mucho el tiempo ya que se ha secuenciado muy bien el contenido” (Docente 8, P7, 6:37, 57:57). La valoración en torno al nivel de interacción entre los participantes alude al hecho de que la participación en la formación ha fomentado la colegialidad del profesorado, especialmente en lo concerniente a la concreción y adaptación de lo aprendido a su contexto: “Nos hemos reunido y hemos intentado seguir las líneas de trabajo que nos dieron en sesiones previas adaptándonos a nuestro alumnado” (Docente 12, P8, 6:51, 72:72). Por su parte, se valora que “durante el proceso formativo, tanto en su diseño como en todo el proceso de organización, nos hemos sentido apoyados y dirigidos” (Docente 4, P2, 6:4, 8:8), así como la idoneidad del horario elegido para el desarrollo de las sesiones “que ha permitido asistir a todas ellas” (Docente 12, P6, 6:37, 57:57).

Sin embargo, también se identifican dificultades en relación con la organización de los procesos formativos (18 aportaciones), principalmente derivadas de la necesidad de coordinar la gestión del trabajo con mayor antelación: “La organización debería de estar más clara, desde un principio los días de ponencias, las actividades a desarrollar....todo más organizado, porque ha sido muy impreciso” (Docente 13, P4, 4:19, 37:38), así como determinar aspectos clave en relación a la modalidad de las sesiones formativas: “en principio las ponencias se iban a realizar por videoconferencias al final se decidió realizarlas presencialmente con mucha prisa y desorganización” (Docente 3, P6, 6:25, 40:40). A este respecto, la celebración de sesiones formativas presenciales en diferentes sedes ha sido identificada como una dificultad: “El tener que desplazarnos a otro centro educativo ha sido un inconveniente” (Docente 4, P1, 6:20, 32:32), aludiéndose explícitamente al hecho de que la “organización hubiese sido mejor si no hubiésemos tenido que desplazarnos a otro centro” (Docente 9, P6, 6:21, 32:32).

El acompañamiento realizado por los responsables de los proyectos ha sido identificado como muy positivo (10 aportaciones), especialmente por parte de las coordinaciones internas de los proyectos: “gran implicación por parte de la

responsable del proyecto del centro” (Docente 7, P9, 6:45, 62:62), destacándose su papel facilitador para el éxito de los procesos formativos: “La coordinadora del proyecto en nuestro centro ha trabajado de modo excelente y nos ha motivado al resto de compañeros. Una medalla a su paciencia y buen hacer” (Docente 20, P8, 8:6, 9:9) y, en menor medida: (4 referencias) por parte de las asesorías de referencia: “El asesor ha ayudado a la coordinadora en todo lo relativo a la documentación y recursos necesarios para el desarrollo de la formación” (Docente 6, P7, 7:77, 109:109).

Por su parte, la documentación y recursos puestos a disposición de los equipos docentes han sido valorados de forma positiva (62 aportaciones), poniéndose en valor los materiales aportados: “He encontrado idóneo el material proporcionado, con novedades incluidas, al menos para mí” (Docente 4, P3, 7:11, 18:18). Los diferentes equipos mencionan otros logros tales como “convencer al claustro para poder llevar a cabo la actividad en todos los niveles, desde tres años a sexto” (Memoria final, P5, 6:1, 8:8), o la posibilidad de conocer ampliar sus conocimientos en torno a “herramientas digitales con las que evaluar los aprendizajes” (Memoria final, P6, 15:2, 5:5).

Las valoraciones en torno al papel de los ponentes son muy positivas, destacándose su capacidad para aportar ejemplos de experiencias previas relacionadas con las temáticas de los proyectos (10 aportaciones). Se valoran sus capacidades comunicativas (11 aportaciones), claridad expositiva (10 aportaciones) y contribución en la clarificación de dudas (10 aportaciones), como así ilustran las siguientes declaraciones: “Excelente por su claridad y llegar a ser útil clarificando dudas y comentando experiencias que ayudan a entender el proyecto a realizar” (Docente 1, P2, 5:1, 4:4) y “Hay que decir que hemos tenido mucha suerte con el ponente ya que siempre estaba a nuestra disposición tanto para aclarar dudas como para guiarnos en el proyecto” (Docente 6, P5, 5:1,4:4). Por su parte, se destaca el rigor y solvencia en los contenidos desarrollados (10 aportaciones): “El ponente ha sido adecuado y tiene dominio de la materia” (Docente 3, P7, 5:16, 30:30), “Competente en la materia, aportaba ideas y soluciones” (Docente 3, P9, 5:23, 42:42).

La capacidad de los ponentes para fomentar un ambiente participativo es identificada como uno de los aspectos más destacados, llegando a afirmarse que “ha sido el hilo necesario para la consecución efectiva de la actividad” (Docente 3, P7, 5:26, 49:49). Por su parte, la adaptación de las actividades y tareas a las necesidades de los grupos es valorada como positiva (15 aportaciones), tal y como evidencia la siguiente declaración: “El ponente se ha adaptado al grupo de trabajo según las necesidades, facilitando actividades y dudas” (Docente 2, P6, 5:19, 35:35). Asimismo, se valora de forma muy positiva el hecho de que el ponente “ha mostrado una manera diferente de enseñar al alumnado que nos podrá servir para mejorar su motivación” (Docente 9, P7, 5:25, 48:48). Finalmente, el papel de los ponentes como dinamizadores de los propios equipos y su papel como guías de los procesos formativos es puesta en valor (9 aportaciones): “con la ayuda de los asesores externos y el trabajo en equipo hemos conseguido realizar un proyecto del cual estamos muy orgullosos” (Memoria final, P4, 7:41, 52:52).

b) Propuestas de mejora

Abordando las propuestas de mejora en relación con la formación, destacan la necesidad de aumentar el tiempo, los recursos y la implicación del profesorado para el desarrollo de los procesos formativos.

La dificultad para dedicar el debido tiempo a la formación ha sido uno de los aspectos que se considera necesario mejorar de cara a futuras experiencias (35 aportaciones): “Hemos encontrado dificultades para buscar tiempo entre el profesorado implicado en el proyecto, para reunirnos y coordinarnos” (Entrevista 4, P4, 4:50, 80:80). En este sentido, se reivindica la necesidad de que los docentes participantes en los proyectos puedan contar con tiempo de exoneración de docencia directa durante la jornada escolar: “El profesorado debería tener tiempo para este tipo de actividades formativas durante el horario lectivo, con liberación de carga horaria de docencia directa con el alumnado” (Docente 4, P1, 4:4, 8:8). Por su parte, se demandan más recursos para aquellos profesionales que comienzan a formarse en la perspectiva educativa: “Considero necesario para los centros que estamos empezando a implementar esta metodología, que se dote al centro de un banco de recursos para crear más confianza en el docente” (Docente 1, P3, 4: 4, 4:6) y la posibilidad de acceder a otros ejemplos de los que aprender: “Contar con experiencias de docentes que estén trabajando esta metodología” (Docente 2, P5, 4:7, 14:14).

En otro orden de cosas, se considera necesario mejorar los procesos de gestión interna de los grupos (11 aportaciones): “tenemos que mejorar nuestra organización y estructura del proyecto para después ponerlo en práctica” (Docente 8, P8, 6:6,12:12); optimizar “la comunicación entre nosotros” (Docente 9, P8, 4:33, 62:62), así como “coordinarse mucho más entre todos los profesores” (Docente 13, P8, 6:50, 72:72). Por añadidura, se alude a la importancia de que futuras propuestas cuenten con la implicación del equipo docente en su conjunto (5 aportaciones): “para obtener un resultado que el alumnado pueda `ver, oír y tocar´ es fundamental la implicación de todo el equipo docente” (Entrevista 7, P7, 4:30, 60:60).

Complementariamente, se incide en la necesidad de intensificar el acompañamiento de los procesos formativos por parte de los ponentes externos (8 aportaciones): “Habría agradecido una sesión más para que ellos pudieran hacer un seguimiento y evaluación de los proyectos que hemos diseñado y puesto en marcha durante el periodo que ha durado este curso” (Docente 17, P9, 6:69, 91:92), idea que - con matices- es manifestada por parte de diferentes docentes: “Mayor número de sesiones” (Docente 1, P8, 4:24, 54:54), “poder contar con la disponibilidad de los ponentes al completo” (Docente 1, P2, 4:2, 4:4).

La segunda categoría aborda el impacto de la formación en relación con las dimensiones de c) incidencia en el desarrollo profesional y d) transferencia de lo aprendido al aula.

c) Desarrollo profesional

Analizando el impacto de la formación en su desarrollo profesional, el profesorado alude de forma reiterada a la mejora de sus competencias profesionales (32 aportaciones), específicamente en torno a la metodología: “Ahora tengo ideas nuevas e intento llevar a cabo actividades más cooperativas” (Docente 1, P9, 1:48, 87:87). A este respecto, se explicita el carácter activo de las propuestas didácticas diseñadas, propiciando un enriquecimiento de la programación didáctica (13 aportaciones): “creando actividades muy dinámicas y entretenidas” (Docente 5, P10, 1:61, 106:106) y la adopción de “metodologías más activas, auto-aprendizaje, tareas grupales” (Entrevista 3, P8, 1:28, 63:63). Se alude también a la incorporación de herramientas

digitales en el diseño de los proyectos: “hemos usado recursos innovadores, nuevos para ellos como Podcasts o Canvas para introducir en nuestro proyecto global” (Docente 12, P8, 7:50, 74:74).

Uno de los aspectos en torno a los que se ha observado una mejora se refiere a la coordinación docente (9 aportaciones). En torno a ello, se manifiesta haber experimentado una “mejora de la coordinación entre los diferentes ciclos para la creación de un proyecto común de trabajo” (Docente 17, P1, 1:5, 22:22). Dicha coordinación ha fructificado en la asunción de responsabilidades por parte del equipo docente para el desarrollo de las tareas previstas: “La organización del proyecto ha sido en grupo de maestros principalmente por ciclos en los que cada uno tenía una tarea a desarrollar para luego poner en común con el resto del personal” (Docente 3, P6, 6:7, 14:14), destacándose “la unión y cohesión en el trabajo de los grupos para llevarlo a cabo” (Docente 25, P10, 1:31, 65:65).

Por su parte, otra de las dimensiones vinculadas con desarrollo profesional se relaciona con la mejora de la motivación e implicación del profesorado (9 aportaciones), como así revela la siguiente declaración en la que también se menciona al alumnado: “Se ha llevado a cabo un ABP sobre patrimonio que ha enriquecido tanto a nivel curricular como motivacional, para alumnado y profesorado” (Entrevista 9, P9, 1:56, 95:95). En este sentido, se alude a la creación de dinámicas favorables a la innovación a partir del impacto observado de los proyectos en el aula: “al salir de la rutina y ver los efectos positivos de esta forma de trabajo, también incide en nuestra motivación y ello nos lleva a innovar y utilizar técnicas que antes con el libro no utilizábamos” (Memoria final, P4, 12:4, 6:6).

d) Transferencia de la formación al aula

La transferencia de la formación al aula se ha evidenciado en la utilización de diversos materiales curriculares y recursos (10 aportaciones), tales como “la creación de planos reales de centro y viviendas particulares, instalaciones domésticas, rutas divulgativas de los barrios próximos, vídeos divulgativos, reclamos publicitarios con impresora 3D...” (Docente 4, P4, 2:27,61:61), “Ha sido posible la realización del vídeo propuesto como actividad final” (Docente 5, P2, 2:54, 89:89). A partir de las observaciones de aula realizadas se ha podido verificar el compromiso del profesorado con el desarrollo de las experiencias: “El centro está volcado en el proyecto, desde la propia puerta se visualizan diferentes producciones del alumnado. Se respira un ambiente entusiasta por parte del profesorado y alumnado” (Observación de aula, P. 5, 4:2, 14:33).

En relación con los efectos observados en el alumnado tras la transferencia de lo aprendido por parte del profesorado, se alude de forma reiterada al impacto en el aprendizaje significativo (34 aportaciones): “El alumnado ha entendido mucho mejor las conexiones que muchos de los temas tratados tienen con las diferentes materias y la importancia significativa del trabajo interdisciplinar” (Docente 7, P8, 1:33, 67:67), al tiempo que se considera que el alumnado “ha creado más enlaces entre las distintas asignaturas” (Docente 9, P3, 1:35, 69:69). Así, son muchas las alusiones a la potencialidad del trabajo por proyectos para involucrar al alumnado en una secuencia didáctica en la que se producen aprendizajes superando los ejes disciplinares: “El alumnado aprendió mucho sin darse cuenta, sobre todo a trabajar en equipo y relacionar todas las materias” (Docente 6, P1, 2:33, 67:67). Al mismo tiempo, se

considera que el alumnado ha mejorado “las competencias claves relacionadas con el aprendizaje autónomo” (Docente 17, P8, 1:41, 77:77), movilizándolo desde la “autonomía, cooperación e interacción con el entorno social” (Docente 3, P4, 2:42, 75:75).

Uno de los ejes clave relacionados con el desarrollo de los proyectos se vincula con el aumento de la motivación del alumnado (26 aportaciones): “La motivación y el interés del alumnado ha aumentado” (Docente 5, P1, 1:2, 10:10), destacando la curiosidad generada por las actividades (Docente 9, P6, 1:3, 17:17) y la conexión con las temáticas de estudio (Docente 1, P3, 1:8, 46:46). Las observaciones de aula realizadas atestiguan la alta motivación del alumnado: “la actividad posterior a la salida de investigación a la marisma evidencia la alta motivación del alumnado, quien muestra orgullo las anotaciones de sus cuadernos de campo” (Observación de aula, P10, 3:5, 22:27).

El interés del alumnado por las experiencias se ha traducido en un aumento de su participación (11 aportaciones), lo que entre otros aspectos se vincula con la reducción del absentismo: “El alumnado que estaba menos implicado en la actividad académica sí se ha implicado en el ABP, por lo que se ha reducido el absentismo y se ha fomentado la motivación” (Docente 12, P10, 1:37, 72:72). Además, la motivación del alumnado es considerada como una de las claves vinculadas estrechamente con el aumento en los niveles de aprendizaje: “al encontrarse los alumnos/as más motivados el nivel de aprendizaje ha sido mayor” (Docente 6, P3, 2:3, 19:19), observándose un “mayor interés por profundizar en los aprendizajes adquiridos y nuevos intereses derivados de los ya estudiados” (Entrevista 8, P8, 2:4, 21:21).

En coherencia con el aumento del aprendizaje se alude a mejoras en sus resultados académicos: “He podido llevar a cabo un proyecto realizado con varias compañeras de otras materias a mi alumnado de 1º ESO flexible y sus calificaciones han mejorado mucho con respecto a otros temas” (Docente 3, P8, 1:50, 89:89). Es necesario observar que, pese a la motivación generalizada, su rendimiento ha experimentado oscilaciones: “El alumnado se ha mostrado motivado, aunque el grado de implicación ha sido muy variado, y no todos han trabajado al mismo nivel” (Docente 5, P4, 1:52, 91:91).

Por último, se alude a la mejora de la atención a la diversidad y el aumento de los niveles de inclusión del alumnado escolarizado en el aula específica: “A raíz del proyecto se ha establecido una colaboración muy estrecha con distintos cursos y áreas desde el aula específica” (Docente 10, P3, 1:58, 97:97). Se observa, de este modo, como los proyectos han incidido en numerosas dimensiones vinculadas con la mejora de la práctica educativa, operando como catalizadores de cambios y sinergias.

Conclusiones y discusión

El desarrollo del estudio de casos múltiples permite extraer algunas conclusiones relevantes que se organizarán a partir de las dimensiones analizadas con la finalidad de responder al objetivo de la investigación.

La primera dimensión perseguía conocer las valoraciones del profesorado participante en torno a las características de la modalidad de autoformación. El análisis de las representaciones docentes permite concluir que el profesorado valora de forma positiva los principales elementos que caracterizan dichos procesos, destacándose la satisfacción con la organización interna de los grupos, el acompañamiento, la documentación y recursos recibidos, así como el papel clave de los ponentes. Estos

resultados coinciden con los identificados por Aneas-Novo et al. (2019) en una muestra de 7.573 docentes de la Comunidad Autónoma de Andalucía. En dicho estudio se puso de relieve que, en todas las dimensiones analizadas, los datos de satisfacción media de las propuestas de autoformación eran superiores a los de la modalidad curso, validándose así la estrategia por su idoneidad para acomodar las necesidades del profesorado al contextualizar los procesos formativos en el seno de los centros.

El análisis de los diferentes elementos relativos a las propuestas revela la satisfacción del profesorado participante con el diseño de las sesiones formativas, las dinámicas y metodología utilizadas, el nivel de interacción entre los participantes, la idoneidad de los espacios utilizados, así como los recursos, bibliografía y materiales propuestos. No en vano, acercamientos previos a esta modalidad formativa han evidenciado que la formación en contextos cercanos, en torno a temáticas consensuadas y de forma colegiada permite que el profesorado valore su utilidad en mayor grado, aumentándose también su motivación y la repercusión de lo aprendido (Alonso-Briales & Vila-Merino, 2019). A pesar de las múltiples evidencias de la satisfacción con los procesos, se identifican dificultades de corte organizativo, derivadas de los cambios de modalidad (online o presencial) y la ubicación de las sesiones formativas presenciales.

Uno de los elementos destacados por el profesorado como muy positivo se refiere a la contribución realizada por los ponentes expertos en los asesoramientos externos. El profesorado ha valorado de forma muy favorable su capacidad para fomentar un ambiente participativo, motivar y comunicarse con los participantes, el rigor y solvencia en los contenidos desarrollados, así como la adaptación de las actividades y tareas propuestas a las necesidades del grupo. De este modo, se pone en valor el papel de los agentes externos cualificados para el acompañamiento de los equipos y su papel clave a la hora de resolver dudas, sugerir pautas de acción y aportar seguridad en relación con los procesos de desarrollo profesional enfocados al cambio curricular, una vez se abandonan las certidumbres de las propuestas tradicionales (Fullan, 2004; Guskey, 2021).

La segunda dimensión se vincula con las propuestas de mejora. De este modo, se revelan aspectos clave ampliamente identificados desde la investigación educativa, tales como la necesidad de más tiempo, recursos complementarios, optimización de procesos de colaboración interna, aumento de la implicación del profesorado, así como la pertinencia de aumentar el acompañamiento por parte de agentes externos que faciliten la tutorización de los procesos (Aksela & Haatainen, 2019; Mentzer et al., 2017). De este modo, aunque se conocen los obstáculos y las demandas del profesorado vinculado con procesos formativos innovadores, se observa lo poco que han cambiado las condiciones materiales favorecedoras de los procesos en los centros educativos. La necesidad de apoyar los procesos de cambio ha de venir de la mano, entre otros, de recursos humanos que permitan al profesorado participante dedicar tiempo al diseño, desarrollo y evaluación de las experiencias. Es decir, las propuestas formativas orientadas al cambio curricular requieren de nuevos marcos burocratizadores que redefinan las condiciones laborales del profesorado (Beane, 2005), así como de estrategias que incentiven al profesorado a involucrarse en prácticas innovadoras superadoras de la voluntariedad y el compromiso profesional como principales motores del cambio. La alternativa a estos procesos, es decir el libro de texto como clave de bóveda de las propuestas curriculares, ofrece una estructura predecible y cómoda que permite al profesorado controlar muchas de las incertidumbres

vinculadas a los procesos de enseñanza-aprendizaje, de ahí que siga profundamente arraigado en la cultura escolar (Paik, 2015). Cualquier iniciativa que persiga trascender a las propuestas curriculares cerradas, aun coexistiendo con ellas, requiere de un tiempo de planificación que excede con mucho al que los docentes han de emplear normalmente si se acogen a las propuestas editoriales, como ya evidenciaron Rodríguez-Miranda et al. (2012). Si, además, los procesos de cambio curricular se simultanean con procesos formativos en los que el profesorado ha de consultar bibliografía, mantener reuniones de trabajo, asistir a ponencias, elaborar materiales curriculares y producir evidencias de su compromiso con la formación, entre otras tareas, la sensación de sobrecarga es hasta cierto punto inevitable. Estos condicionantes comprometen la viabilidad y sostenibilidad de los proyectos a medio-largo plazo, siendo necesario que el horario y carga laboral del profesorado se redujera para facilitar el desarrollo de los procesos (González & Rubia-Avi, 2021), pudiéndose empezar por la exoneración horaria al profesorado que asume las labores de coordinación de las autoformaciones.

En relación con la tercera dimensión de aprendizajes profesionales, las evidencias recogidas permiten afirmar que el profesorado valora de forma positiva la utilidad de la formación para su práctica profesional, destacándose la adquisición de estrategias de coordinación entre el profesorado, así como el aumento de su motivación e implicación en el diseño y desarrollo de las propuestas.

Específicamente, la mejora de los conocimientos metodológicos es considerada como beneficiaria de los procesos formativos desarrollados, acercando al profesorado la posibilidad de diseñar actividades diversas, todas ellas de corte activo y cooperativo, con la mirada puesta en la investigación escolar, la indagación y la construcción del conocimiento por parte del alumnado, tal y como han concluido estudios previos (González-Alba et al., 2021).

La propia modalidad de autoformación, al estar articulada sobre la base de la reflexión colegiada sobre, en y para la acción, podría estar detrás de la transferibilidad de los aprendizajes realizados. De este modo, las propuestas formativas centradas en la escuela permiten que el profesorado reconstruya sus creencias y concepciones en torno a la perspectiva educativa de forma contextualizada, paso necesario a la hora de cambiar las prácticas (Alonso et al., 2015; Nxasana, 2023). En este sentido, estudios realizados en torno a la transferencia de la formación han apuntado a la importancia de contextualizar los contenidos formativos adaptándolos a las necesidades de los colectivos en formación y orientar las propuestas hacia la autorreflexión de la propia práctica, incluyendo un seguimiento en el tiempo (Tomás-Folch & Duran-Bellonch, 2017), dimensiones que se cumplen en la modalidad objeto de investigación. Alonso-Briales y Vera-Vila (2023), por su parte, concluyeron en un estudio de casos múltiple que el profesorado apuesta por procesos de formación estrechamente vinculados con su práctica a partir de procesos de diagnóstico de necesidades, desde el convencimiento de que para lograr cambios metodológicos es necesario crear una nueva cultura pedagógica desde la base. Asimismo, son muchas las evidencias que apuntan a la importancia de la colaboración docente como pilar del desarrollo profesional (Krichesky & Murillo, 2018).

Otro de los elementos destacados por el profesorado hace alusión al aumento de la satisfacción y participación del alumnado en el desarrollo de los proyectos. En efecto, ya Krajcik y Blumenfeld (2005) identificaron la potencialidad del trabajo por proyectos

para incrementar el compromiso del alumnado con la actividad escolar, el desarrollo de las competencias y el aprendizaje de los contenidos abordados.

Finalmente, en relación con la cuarta dimensión de transferencia de la formación al aula, se obtienen múltiples evidencias de la aplicación de lo aprendido en los procesos formativos al contexto educativo, coincidiendo con estudios previos (García-Ruiz & Castro, 2012). Una de las dimensiones que se han visto beneficiadas hace referencia a la elaboración de materiales curriculares y recursos para el desarrollo de los proyectos, enriqueciendo así las propuestas didácticas. A este respecto, los procesos de elaboración propia de materiales curriculares se relacionan estrechamente con el aumento en los niveles de desarrollo profesional del profesorado y los aprendizajes del alumnado (Marco-Bujosa et al., 2017; Neuman et al., 2015). En este sentido, las propuestas de trabajo por proyectos enmarcadas en procesos de autoformación tendrían la potencialidad para contribuir a repensar los marcos de acción de lo educativo, cuestionando desde la base la cultura académica, profesional e institucional, en cuyo seno se encierran valores que reproducen estereotipos que condenan a determinados sectores del alumnado a itinerarios excluyentes y, por ende, al fracaso escolar (Calderón, 2015). Asimismo, las propuestas inclusivas que entroncan con la motivación del alumnado tienen la potencialidad de conectar con sus intereses, especialmente en aquellos sectores de alumnado de nivel socioeconómico medio y bajo, quienes al avanzar en el sistema educativo tienden a mostrar menor satisfacción con la escuela, como así han puesto de manifiesto Moltalbán y Ruiz-Valenzuela (2022) en un estudio en función de datos de las pruebas de evaluación diagnóstica de 3º y 6º de primaria, y 4º de la ESO en la Comunidad de Madrid realizadas en el curso 2016/17.

Una vez realizado el estudio, no obstante, se ha de identificar como limitación la imposibilidad de generalizar los resultados a contextos de práctica diferentes de los investigados, al tratarse más de una tentativa de conocer diferentes ejemplos de cómo el profesorado conceptualiza los procesos de autoformación en torno al trabajo por proyectos y su impacto en los contextos de práctica singulares en los que desarrolla su actividad. Es necesario señalar, coincidiendo con Guskey (2002), que la relación entre los procesos de desarrollo profesional del profesorado y las mejoras en los niveles de aprendizaje del alumnado representa un campo de alta complejidad, al desarrollarse en contextos de práctica real no controlada, en los que intervienen demasiadas variables como para establecer inferencias causales. Por ello, en la presente contribución se recogen evidencias y no pruebas que apuntarían a la potencial efectividad de las propuestas formativas en la mejora de desarrollo profesional del profesorado y de los procesos de enseñanza-aprendizaje en las aulas.

Las perspectivas de investigación que emanan del estudio se orientan a la necesidad de continuar indagando en torno a las complejas relaciones entre los procesos formativos, su impacto en el profesorado y en los contextos de práctica; considerando la naturaleza cambiante de la actividad docente, las nuevas demandas que continuamente requieren la (re)profesionalización del colectivo y la aparición de nuevas modalidades formativas derivadas de los escenarios híbridos y online que comienzan a generalizarse en la oferta formativa institucional. Asimismo, son necesarios estudios enmarcados en los planteamientos de las Ecologías de Aprendizaje como entramados de experiencias formativas de naturaleza formal y no formal que se producen a lo largo de la vida personal y profesional del profesorado (Souto-Seijo et al., 2021). Asimismo, sería pertinente continuar impulsando estudios en torno al diseño, desarrollo y evaluación de propuestas de currículum integrado enmarcadas en

procesos formativos. De este modo, conocer en profundidad las representaciones y prácticas docentes del profesorado inmerso en acciones formativas orientadas al cambio curricular es clave para diseñar políticas que se asienten en planteamientos sólidos y estrechamente vinculados a los marcos culturales, pedagógicos y profesionales del colectivo docente, con la finalidad de contribuir a la generalización de propuestas innovadoras en los centros educativos y, en suma, mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje en las aulas.

Agradecimientos

La investigación no habría sido posible sin la generosa participación del profesorado integrante de los diferentes proyectos de autoformación. El desarrollo de la investigación no ha recibido financiación externa.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

- Aksela, M. K. y Haatainen, O. M., (2019). Project-based learning (PBL) in practise: Active teachers' views of its advantages and challenges. Proceedings of the 5th International STEM in Education conference: Integrated Education for the Real World, 9-16. <https://bit.ly/3U8x3lz>
- Allen, J. P., Hafen, C. A., Gregory, A. C., Mikami, A. Y. y Pianta, R. (2015). Enhancing secondary school instruction and student achievement: Replication and extension of the My Teaching Partner Secondary intervention. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 8(4), 475-489. <https://doi.org/10.1080/19345747.2015.1017680>
- Allen, R. y Sims, S. (2018). *The teacher gap*. Routledge.
- Alonso, I., Lobato, C. y Arandia, M. (2015). La identidad profesional docente como clave para el cambio en la educación superior. *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 31(5), 51-74. <https://bit.ly/3WISyzW>
- Alonso-Briales, M. y Vera-Vila, J. (2023). La formación en centro del profesorado no universitario: modalidad fundamental en su formación permanente. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 35(1), 167-184 <https://doi.org/10.14201/teri.28285>
- Alonso-Briales, M. y Vila-Merino, E. (2019). Pensar colectivamente una escuela mejor. Formación permanente y educación inclusiva. *Aula de Secundaria*, 33, 18-22. <https://bit.ly/3XYQrnd>
- Alzás-García, T., Casa-García, L. M., Luengo-González, R., Torres-Carvalho, J. L. y Verissimo-Catarreira, S. (2016). Revisión metodológica de la triangulación como estrategia de investigación. *CIAIQ2016*, 3. <https://bitly.ws/Urgb>
- Álvarez-Álvarez, C. y San Fabián, J. L. (2012). La elección del estudio de caso en la investigación cualitativa. *Gazeta de Antropología*, 28(1), 14. <http://www.gazeta-antropologia.es/?p=101>
- Aneas-Novo, C., Sánchez-Rodríguez, J. y Sánchez-Rivas, E. (2019). Valoración de la formación del profesorado: comparativa entre autoformación y formación

- presencial. *Gestión y análisis de políticas públicas*, 21, 94-108. <https://bit.ly/3UhrjWh>
- Atkins, L. y Wallace, S. (2012). *Qualitative Research in Education*. SAGE.
- Bardin, L. (2002). *El análisis de contenido*. Ediciones Akal.
- Beane, J. A. (2005). *Integración del currículum*. Morata.
- Biasutti, M., Concina, E. y Frate, S. (2019). Music teachers' professional development: Assessing a three-year collaborative online course. *Music Educ.* 21, 116-133. <https://doi.org/10.1080/14613808.2018.1534818>
- Bismack, A. S., Arias, A. M., Davis, E. A. y Palincsar, A. S. (2015). Examining student work for evidence of teacher uptake of educative curriculum materials. *Journal of Research in Science Teaching*, 52(6), 816-846. <https://doi.org/10.1002/tea.21220>
- Calderón, I. (2015). Conquistar las escuelas como sitios de esperanza. *Cuadernos de Pedagogía*, 461, 50-54. <https://bit.ly/3G13vSf>
- Chistyakov, A. A., Zhdanov, S. P., Avdeeva, E. L., Dyadichenko, E. A., Kunitsyna, M. L. y Yagudina, R. I. (2023). Exploring the characteristics and effectiveness of project-based learning for science and STEAM education. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 19(5), em2256. <https://doi.org/10.29333/ejmste/13128>
- Cohen, L., Manion, L. y Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8th ed.). Routledge.
- Consejería de Desarrollo Educativo de la Junta de Andalucía (2023a). Instrucciones 11 de septiembre 2023 de la Dirección General de Tecnologías Avanzadas y Transformación Educativa para el desarrollo de las actividades de formación en centro. <https://bitly.ws/38Sd7>
- Consejería de Desarrollo Educativo de la Junta de Andalucía (2023b). Instrucciones de 11 de septiembre 2023 de la Dirección General de Tecnologías Avanzadas y Transformación Educativa para el desarrollo de grupos de trabajo. <https://bitly.ws/38Sdr>
- Cordingley, P., Higgins, S., Greany, T., Buckler, N., Coles-Jordan, D., Crisp, B., Saunders, L. y Coe, R. (2015). *Developing great teaching: Lessons from the international reviews into effective professional development*. Teacher Development Trust. <https://bitly.ws/38SfR>
- Díaz-Herrera, C. (2018). Investigación cualitativa y análisis de contenido temático. Orientación intelectual de revista Universum. *Revista general de información y documentación*, 28(1), 119. <http://dx.doi.org/10.5209/RGID.60813>
- Dreer, B., Dietrich, J. y Kracke, B. (2017). From in-service teacher development to school improvement: factors of learning transfer in teacher education. *Teacher Development*, 21(2), 208-224. <https://doi.org/10.1080/13664530.2016.1224774>
- Duke, N. K., Halvorsen, A. L., Strachan, S. L., Kim, J. y Konstantopoulos, S. (2021). Putting PjBL to the Test: The Impact of Project-Based Learning on Second Graders' Social Studies and Literacy Learning and Motivation in Low-SES School Settings. *American Educational Research Journal*, 58(1), 160-200. <https://doi.org/10.3102/0002831220929638>
- Dunst, C. J., Bruder, M. B. y Hamby, D. W. (2015). Metasynthesis of in-service professional development research: Features associated with positive educator

- and student outcomes. *Educational Research and Reviews*, 10(12), 1731–1744. <https://doi.org/10.5897/ERR2015.2306>
- Farrow, J., Schneider Kavanagh, S. y Samudra, P. (2022). Exploring relationships between professional development and teachers' enactments of project-based learning. *Education Sciences*, 12(4), 282. <https://doi.org/10.3390/educsci12040282>
- Finkelstein, N., Hanson, T., Huang, C. W., Hirschman, B. y Huang, M. (2011). *Effects of Problem Based Economics on High School Economics Instruction* (NCEE 2010-4110). National Center for Education Evaluation and Regional Assistance. <https://bitly.ws/38SgV>
- Fullan, M. (2004). *Leading in a culture of change*. John Wiley & Sons.
- García-Ruiz, R. y Castro, A. (2012). La formación permanente del profesorado basada en competencias: Estudio exploratorio de la percepción del profesorado de Educación Infantil y Primaria. *Educatio Siglo XXI*, 30(1), 297-322. <https://bit.ly/2ZmR6jP>
- García-Varcácel, A. y Basilotta, V. (2017). Aprendizaje basado en proyectos (ABP): evaluación desde la perspectiva de alumnos de Educación Primaria. *Revista de Investigación Educativa*, 35(1), 113-131. <https://doi.org/10.6018/rie.35.1.246811>
- González-Alba, B., Cortés-González, P. y Leite-Méndez, A. (2021). Una Experiencia de Aprendizaje por Proyectos Cooperativos. Visiones Docentes y Discentes. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 15(2), 191-206. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782021000200191>
- González, E. B. y Rubia-Avi, B. (2021). La formación permanente del profesorado en un Centro Integrado de formación Profesional (CIFP). *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 96(35.2), 83-102. <https://doi.org/10.47553/rifop.v97i35.2.87600>
- Guskey, T. R. (2002). Does it make a difference? Evaluating professional development. *Educational Leadership*, 59(6), 45-51. <https://bitly.ws/38Shv>
- Guskey, T. R. (2021). Professional learning with staying power. *Educational Leadership*, 78(5), 54-59. <https://bit.ly/3H741yP>
- Hirsch, E. D. (2020). *How to educate a citizen*. Harper Collins.
- Jackson, K. y Makarin, A. (2018). Can Online Off-the-Shelf Lessons Improve Student Outcomes? Evidence from a Field Experiment. *American Economic Journal. Economic Policy*, 10(3), 226–254. <https://doi.org/10.1257/pol.20170211>
- Krajcik, J. y Blumenfeld, P. (2005). Project-Based Learning. En R. Sawyer (Ed.). *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (pp. 317-334). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511816833.020>
- Krichesky, G. J. y Murillo, F. J. (2018). La colaboración docente como factor de aprendizaje y promotor de mejora. Un estudio de casos. *Educación XXI*, 21(1), 135-156. <https://doi.org/10.5944/educxx1.20181>
- Manzano-Sánchez, D., Valera-Valenzuela, A. y Hortigüela-Alcalá, D. (2021). Sistema Educativo y actuación ante la pandemia de la COVID-19: opinión y perspectivas de mejora según los docentes. *Revista Española De Educación Comparada*, 38, 112-128. <https://doi.org/10.5944/reec.38.2021.28771>
- Marco-Bujosa, L. M., McNeill, K. L., González-Howard, M. y Loper, S. (2017). An exploration of teacher learning from an educative reform-oriented Science

- Curriculum: Case studies of teacher curriculum use. *Journal of Research in Science Teaching*, 54(2), 141-168. <http://doi.org/10.1002/tea.21340>
- Mentzer, G. A., Czerniak, C. M. y Brooks, L. (2017). An Examination of Teacher Understanding of Project Based Science as a Result of Participating in an Extended Professional Development Program: Implications for Implementation. *School Science and Mathematics*, 117(1-2), 76-86. <https://doi.org/10.1111/ssm.12208>
- Miller, E. C., Severance, S. y Krajcik, J. (2021). Motivating teaching, sustaining change in practice: Design principles for teacher learning in project-based learning contexts. *Journal of Science Teacher Education*, 32(7), 757-779. <https://doi.org/10.1080/1046560X.2020.1864099>
- Monreal-Guerrero, I. M. y Berrón-Ruiz, E. (2019). El aprendizaje basado en proyectos y su implementación en las clases de música de los centros de Educación Primaria. *Revista Electrónica Complutense de investigación en Educación Musical*, 16, 21-41. <https://doi.org/10.5209/reciem.64106>
- Muntaner-Guasp, J. J., Pinya-Medina, C. y Mut-Amengual, B. (2020). El impacto de las metodologías activas en los resultados académicos. *Profesorado: revista de curriculum y formación del profesorado*, 24(1), 96-114. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i1.8846>
- Montalbán, J. y Ruiz-Valenzuela, J. (2022). Fracaso escolar en España: ¿Por qué afecta tanto a los chicos y alumnos de bajo nivel socioeconómico? *EsadeEcPol Brief*, 29. <https://bit.ly/3up7DEZ>
- Nariman, N. y Chrispeels, J. (2016). PBL in the era of reform standards: Challenges and benefits perceived by teachers in one elementary school. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 10(1). <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1521>
- Neuman, S. B., Pinkham, A. y Kaefer, T. (2015). Supporting vocabulary teaching and learning in prekindergarten: The role of educative curriculum materials. *Early Education and Development*, 26(7), 988-1011. <http://doi.org/10.1080/10409289.2015.1004517>
- Nxasana, S. E., Chen, J., Du, X. y Hasan, M. A. (2023). Teachers' Pedagogical Beliefs in a Project-Based Learning School in South Africa. *Education Sciences*, 13(2), 140. <https://doi.org/10.3390/educsci13020140>
- Paik, S. (2015). Teachers' Attention to Curriculum Materials and Student Contexts: The Case of Korean Middle School Teachers. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 24(1), 235-246. <https://doi.org/10.1007/s40299-014-0175-4>
- Parsons, S. A., Metzger, S. R., Askew, J. y Carswell, A. R. (2010). Teaching against the grain: One title I school's journey toward project-based literacy instruction. *Literacy Research and Instruction*, 50(1), 1-14. <https://doi.org/10.1080/19388070903318413>
- Patton, M. (2002). *Qualitative research and evaluation methods*. SAGE.
- Revelle, K. Z., Wise, C. N., Duke, N. K. y Halvorsen, A. L. (2020). Realizing the promise of project-based learning. *The Reading Teacher*, 73(6), 697-710. <https://doi.org/10.1002/trtr.1874>
- Rodríguez-Miranda, F. P., Pozuelos, F. J. y García-Prieto, F. J. (2012). Cuando el cambio llega a la escuela. Estudio de casos sobre los procesos de innovación educativa. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, 8, 117-141. <https://bit.ly/3Yo1IEH>

- Sims, S. y Fletcher-Wood, H. (2021). Identifying the characteristics of effective teacher professional development: a critical review. *School effectiveness and school improvement*, 32(1), 47-63. <https://doi.org/10.1080/09243453.2020.1772841>
- Souto-Seijo, A., Estévez, I. y Sande, O. (2021). Oportunidades de aprendizaje y formación docente: una mirada desde las Ecologías de Aprendizaje. *Educatio Siglo XXI*, 39(2), 61-80. <https://doi.org/10.6018/educatio.463211>
- Stake, R. (2005). Qualitative case studies. En N. K. Denzin y Y. S. Lincoln (Eds.), *The SAGE handbook of qualitative research* (pp. 443-466). SAGE.
- Tomás-Folch, M. y Duran-Bellonch, M. (2017). Comprendiendo los factores que afectan la transferencia de la formación permanente del profesorado. Propuestas de mejora. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(1), 145-157. <https://doi.org/10.6018/reifop/20.1.240591>
- Travé, G., Pozuelos, F. J. y Soto, A. (2015). Profesores y materiales curriculares en la enseñanza de la realidad social y natural. Análisis de concepciones sobre la práctica reflexionada del profesorado andaluz (España). *Education Policy Analysis Archives*, 23, 56-56. <https://doi.org/10.14507/epaa.v23.1910>
- Willig, C. (2013). *Introducing Qualitative Research in Psychology*. Open University Press.

