

## LA INVESTIGACIÓN COMO BASE DEL APRENDIZAJE: PROYECTOS DE TRABAJO EN LA UNIVERSIDAD

RESEARCH-BASED LEARNING: PROJECT WORK IN HIGHER EDUCATION

APRENDIZAGEM BASEADA EM PESQUISA: TRABALHO POR PROJETOS NO ENSINO SUPERIOR

Francisco José Pozuelos-Estrada<sup>1</sup>, Francisco Javier García-Prieto<sup>2</sup>, Francisco de Paula Rodríguez-Miranda<sup>3</sup>, José Ramón Mora-Márquez<sup>4</sup>

DOI: 10.54899/dcs.v23i87.4766

Recibido: 26/01/2026 | Aceptado: 20/02/2026 | Publicación en línea: 27/02/2026.

### RESUMEN

Este estudio, enmarcado en el eje 5 de prácticas pedagógicas en enseñanza superior, analiza el impacto de los Proyectos de Trabajo e Investigación (PTI) en titulaciones universitarias. Con una participación de 368 estudiantes y 9 docentes, la investigación empleó una metodología de estudio de caso desde un enfoque descriptivo y etnográfico, utilizando instrumentos cuantitativos y cualitativos para recoger información. Los resultados demuestran que los PTI tienen una valoración muy positiva por parte del alumnado, mejorando el rendimiento tanto individual como colectivo y atendiendo eficazmente a la diversidad. Se destaca el crucial papel del docente como mediador y la importancia de su apoyo cercano y personalizado, valorado incluso por encima de la colaboración entre iguales. Como conclusión, se subraya que este enfoque participativo y colaborativo no solo proyecta mejor los aprendizajes y favorece el desarrollo profesional docente, sino que es necesario para la transformación de la enseñanza universitaria, a pesar de los retos de implementación como la mayor dedicación requerida.

**Palabras clave:** Trabajo por Proyectos. Educación Superior. Innovación Docente. Trabajo Colaborativo. Evaluación Formativa.

### ABSTRACT

This study, framed within the thematic axis 5 of pedagogical practices in higher education, analyzes the impact of Work and Research Projects (WRP) in university degrees. With the participation of about 368 students and 9 professors, the research used a case study methodology from a descriptive and ethnographic approach, utilizing quantitative and qualitative instruments

<sup>1</sup> Doctor en Educación por la Universidade de Huelva, Huelva, Andalucía, Espanha.

Correo electrónico: pozuelos@uhu.es Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-1259-9917>

<sup>2</sup> Doctor en Educación por la Universidade de Huelva, Huelva, Andalucía, Espanha.

Correo electrónico: fjavier.garcia@dedu.uhu.es Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7427-830X>

<sup>3</sup> Doctor en Educación por la Universidade de Huelva, Huelva, Andalucía, Espanha.

Correo electrónico: francisco.paula@dedu.uhu.es Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8167-8811>

<sup>4</sup> Maestría en Innovación Pedagógica y Liderazgo Educativo por la Universidade de Huelva, Huelva, Andalucía, Espanha. Correo electrónico: joseramon.mora@dedu.uhu.es

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4773-092X>

to collect information. The results demonstrate that WRPs are very positively evaluated by students, improving both individual and collective performance and effectively addressing diversity. The crucial role of the teacher as a mediator and the importance of their close and personalized support are highlighted, valued even more than collaboration among peers. In conclusion, it is emphasized that this participatory and collaborative approach not only better projects the learning and fosters teachers' professional development but is also necessary for the transformation of university teaching, despite implementation challenges such as the greater required dedication.

**Keywords:** Project-Based Learning. Higher Education. Teaching Innovation. Collaborative Work. Formative Assessment.

## RESUMO

Este estudo, enquadrado no eixo temático 5 de práticas pedagógicas no ensino superior, analisa o impacto dos Projetos de Trabalho e Investigação (PTI) em cursos universitários. Com a participação de cerca de 368 estudantes e 9 docentes, a pesquisa utilizou uma metodologia de estudo de caso a partir de uma abordagem descritiva e etnográfica, utilizando instrumentos quantitativos e qualitativos para coletar informações. Os resultados demonstram que os PTIs são muito bem avaliados pelos estudantes, melhorando o desempenho individual e coletivo e atendendo eficazmente à diversidade. Destaca-se o papel crucial do professor como mediador e a importância de seu apoio próximo e personalizado, valorizado até mais do que a colaboração entre os pares. Em conclusão, ressalta-se que esta abordagem participativa e colaborativa não apenas projeta melhor as aprendizagens e favorece o desenvolvimento profissional docente, mas também é necessária para a transformação do ensino universitário, apesar dos desafios de implementação, como a maior dedicação exigida.

**Palavras-chave:** Projetos de Trabalho. Ensino Superior. Inovação Docente. Trabalho Colaborativo. Avaliação Formativa.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

---

## INTRODUCCIÓN

Todas las universidades tienen programas y convocatorias dedicados a promover la superación de un modelo magistral que se muestra resistente y perdurable. Igualmente, en la literatura existen bastantes publicaciones que orientan para su aplicación, un ejemplo es el programa Lifelong Learning Programme de la Comisión Europea para el Espacio Europeo de Educación Superior. Pero a pesar de estas tentativas comprobamos como tras un breve lapso de tiempo -experiencias episódicas- el modelo transmisivo convencional vuelve a emerger (Porlán, 2018). Por otro lado, también verificamos las escasas evidencias y estudios empíricos que

---

exponen la calidad y/o debilidades de las iniciativas innovadoras. Se podría decir que se hace mucho, pero de forma poco persistente y sin demasiadas muestras de sus beneficios. Como afirman Montalvo, Monge y Torrego (2018), tras una extensa revisión bibliográfica, encontramos un amplio conocimiento teórico sobre la innovación, pero pocas investigaciones empíricas. Así, nuestra investigación, en el marco de la investigación-acción, se ha sumergido en el análisis de una experiencia innovadora basada en el desarrollo de proyectos de trabajo e investigación -PTI- (Pozuelos y García Prieto, 2018) con objeto de obtener datos contrastados de los que aprender y con los que seguir avanzando.

## MARCO TEÓRICO

Dentro del marco impulsado por la reforma de los estudios superiores en el espacio europeo (EEES), el trabajo por proyecto, ha cobrado una mayor atención y expansión. La necesidad de superar el modelo magistral centrado en el docente y la transmisión unidireccional de un conocimiento academicista que debe ser memorizado por el alumnado con objeto de superar evaluaciones repetitivas y puntuales, ha dado paso a otro más preocupado para la actividad decidida del estudiante que, con la orientación del docente, aborda un conocimiento plural con objeto de generar nuevas producciones sólidamente informadas (Monereo y Pozo, 2003). En definitiva, se plantean metodologías que involucren activamente a los participantes para hacer más funcionales y transferibles las competencias y contenidos abordados a lo largo de la experiencia formativa. En estas metodologías centradas en el aprendizaje se promueve la actividad cognitiva del estudiante con objeto de que construya el conocimiento en lugar de recibirlo y devolverlo en su formato cerrado e inequívoco (Pozo y Pérez, 2009).

Así, el trabajo por proyecto encaja perfectamente dentro de estas nuevas orientaciones promovidas desde diferentes instancias interesadas en transformar la formación universitaria. Y, que como afirman, Chen, Kolmos y Du, (2020) incide de forma significativa en la calidad de los aprendizajes del alumnado universitario.

Un matiz inicial importante, el trabajo por proyecto (Helle et al, 2006; Pozuelos-Estrada, García Prieto y Rodríguez-Miranda, 2021) se corresponde antes con una perspectiva pedagógica que con un método. Dicho de otro modo, más que una secuencia estricta prefijada con objeto de asegurar un proceso definitivo, hablamos de un marco general que permite desarrollos distintos y singulares, es decir, puede adoptar determinadas variaciones según cada experiencia concreta.

Ese marco general viene definido por el protagonismo compartido entre todos los participantes, de forma que aprender encierra un proceso de construcción progresiva y colectiva que evoluciona lentamente como efecto de las sucesivas experiencias formativas. Y, para ello, se recurre a la investigación como una estrategia en la que los contenidos son abordados según los intereses y necesidades formativas expresados a partir de un problema relevante del que se desprende una red de preguntas que reta e incentiva hacia la producción de respuestas significativas. Aspecto este que lleva a una perspectiva en la que tan importante es saber, como saber hacer o saber comprometerse con determinadas actitudes y valores de forma integrada y, además, con una mirada que escapa al estrecho círculo disciplinar.

El desarrollo de un proyecto implica la elaboración de distintos productos que expresen las respuestas a las preguntas planteadas al comienzo. Y para ello se apela a recursos e informaciones en formatos diversos que le enfrenten a la complejidad del problema planteado. Evidencias plurales que desafían intelectualmente y promueven el desarrollo de los esquemas e ideas iniciales. Así, consultar, contrastar y producir mensajes y productos se basa en un manejo creativo, crítico y responsable de la información recibida. Es como vemos un proceso sistemático donde el alumnado utiliza y transfiere el conocimiento actuando de forma personal y colaborativa (Melguizo Garín y García Cid, 2024) de modo que el escenario de la clase se transforma en una comunidad de aprendizaje orientada y supervisada por el docente y, en este sentido, el proyecto resultará más eficiente cuanto más se acerque a la verdadera realidad del futuro profesional (Eceizabarrena, 2018).

La evaluación que acompaña al aprendizaje basado en proyecto se define por su carácter formativo (Luna, 2019). Las distintas revisiones y encuentros facilitan un apoyo y la retroalimentación suficiente para que el proceso se traduzca en buenos resultados (producciones). Las evidencias recogidas y el carácter dialogado de la evaluación aseguran el éxito de la experiencia y el logro de distintos conocimientos y competencias a la vez que comprometen a los estudiantes en sus aprendizajes (Hidalgo, 2021).

## **JUSTIFICACIÓN**

Tras el desarrollo de diversos proyectos de innovación e investigación docente centrados en la enseñanza universitaria a través de Proyectos de Trabajo e Investigación (PTI) (Pozuelos, Rodríguez y Travé, 2012; Pozuelos y García, 2018), hemos identificado la necesidad de valorar

el impacto real de estas experiencias en la formación del estudiantado y en el desarrollo profesional del profesorado participante. Este análisis abarca tanto aspectos vinculados a las asignaturas implicadas como su potencial para generar nuevas formas de comprender y ejercer la docencia, favoreciendo así la transferencia pedagógica.

En consecuencia, el proyecto que ahora abordamos se orienta a evaluar de manera exhaustiva la experiencia de aula mediante un modelo integrado que combina las perspectivas del alumnado y del profesorado. Para ello, se han utilizado instrumentos de carácter cuantitativo (encuestas) y cualitativo (entrevistas, grabaciones, etc.), complementados con el análisis de las producciones y actuaciones derivadas del propio proyecto.

En general, hemos tratado de analizar la experiencia innovadora a partir de referencias vinculadas directamente con la práctica en el aula. Los estudios sobre la implementación del trabajo por proyectos aunque van ganando en importancia aun en la enseñanza universitaria son escasos y, además, se encuentran dispersos o fragmentados. En este sentido, Barba-Martín et al. (2018) destacan la necesidad de profundizar en el valor formativo que tiene para el futuro docente participar en experiencias de este tipo. Rodríguez-Santero et al. (2016) evidencian que el trabajo por proyectos contribuye de manera efectiva a la adquisición de las competencias profesionales del alumnado. Por su parte, Torrego y Martínez (2018) subrayan el desarrollo profesional que alcanzan los docentes al involucrarse en estas experiencias, mientras que Nikolaeva (2012) resalta las ventajas que el aprendizaje basado en proyectos ofrece en la formación inicial del profesorado frente a los modelos tradicionales de enseñanza universitaria. Toledo y Sánchez García (2018) enfatiza la importancia de implementar experiencias interdisciplinarias y colaborativas, dado que favorecen la motivación y mejoran el rendimiento del alumnado. Kolmos et al (2021) recogen que contribuye al desarrollo de competencias laborales de la sociedad contemporánea.

En síntesis, los trabajos consultados resaltan la relevancia de este enfoque para el desarrollo profesional y la formación docente, fundamentalmente por el elevado grado de motivación que genera y por la mayor implicación que promueve entre los participantes. Asimismo, ponen de relieve el alto nivel de aprendizaje alcanzado, así como el carácter transferible y funcional de los conocimientos y competencias adquiridas. En este sentido, se destaca la dimensión integrada e interdisciplinar del *saber docente* que impulsa este tipo de proyectos, en los cuales las competencias evolucionan como resultado del trabajo en equipo y de la autonomía concedida a los participantes. Todo ello contribuye al fortalecimiento del pensamiento crítico y reflexivo, tanto en el alumnado como en el profesorado involucrado en

estas experiencias transformadoras (De Alba y Porlán, 2023). No obstante, también se señalan algunas limitaciones y críticas en los procesos de investigación realizados, lo que pone de manifiesto la necesidad de continuar desarrollando estudios rigurosos que aporten evidencias sólidas y contrastadas.

## **METODOLOGÍA**

El proyecto desarrollado puede inscribirse en el marco de la investigación-acción y/o “lesson study” (Elliott, 2019). Es decir, los participantes constituidos en equipo de investigación someten su experiencia innovadora a una revisión compartida con objeto de mejorarla y aprender como efecto de la reflexión efectuada a partir de las evidencias recogidas en la intervención práctica. Se trata, por tanto, de un proceso destinado a conocer para transformar y mejorar la acción docente y el desarrollo profesional de los implicados (Pérez Gómez y Soto, 2022).

En la investigación se han desarrollado varios estudios de caso con docentes (9), así como otro estudio de carácter poblacional basado en la aplicación de un cuestionario al alumnado (368). El trabajo realizado con el profesorado ha implicado su participación en la creación de proyectos concretos (planificación), la revisión de actividades y experiencias fundamentadas en evidencias —como diarios, grabaciones, fotografías, materiales y producciones— recogidas de la práctica docente, así como la evaluación de estas para comprobar su validez y proponer posibles medidas de mejora, en el marco de los denominados “ciclos de investigación docente” (Rainville, Desrochers y Tittle, 2023). Estas dimensiones integradas han proporcionado información relevante sobre la actividad del profesorado, permitiendo identificar tanto sus fortalezas como sus limitaciones y dificultades.

Cuando centramos el foco en el alumnado hemos preferido confeccionar un cuestionario ya validado (Pozuelos-Estrada et al, 2021) que nos ha reportado datos estrechamente vinculados a la experiencia que desarrollamos desde la perspectiva de los estudiantes (Proyecto de Trabajo e Investigación). La encuesta se pasó a los estudiantes del Grado de Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Social de la Universidad de Huelva en el marco de los planes de innovación docente en su XIX convocatoria (368 participantes). Para este trabajo nos hemos detenido básicamente en los cuestionarios y algunos fragmentos de entrevistas con carácter ilustrativo.

## Objetivos

Para el desarrollo del proyecto se ha trazado una serie de propósitos que se expone de forma abierta y flexible con objeto de que puedan adaptarse a las necesidades emergentes, en el transcurso de la experiencia. En este informe parcial nos centramos en una parte de ellos.

1. Concretar el impacto de los proyectos de trabajo e investigación en el rendimiento de los estudiantes desde su diversidad.
2. Identificar las pautas que para el alumnado merecen mayor valoración.
3. Analizar las posibilidades que este proyecto encierra como modelo de desarrollo profesional docente.
4. Valorar la inclusión de materiales diversos para el desarrollo de los contenidos y competencias docentes.

En general, en esta aportación que forma parte de un proyecto más amplio, pretendemos identificar algunos los puntos fuertes y débiles, así como su impacto en el desarrollo docente y su potencial para la transformación de la enseñanza superior en atención a la diversidad, la autonomía en el aprendizaje, el trabajo docente colaborativo y la incorporación de materiales diversos para el tratamiento de los contenidos y competencias.

## RESULTADOS Y DISCUSIONES

### La Diversidad: un Reto Posible en la Enseñanza Universitaria

El tratamiento de los datos nos permite inferir algunas conclusiones que más que definitivas deben entenderse como tendencias que necesitan ser analizadas con mayor detenimiento.

**Tabla 1**

*Datos de la variable Rendimiento (0-5).*

RENDIMIENTO INDIVIDUAL Y EN EQUIPO	Grado Educación Infantil	Grado Educación Social	Grado Educación Primaria
Personal	4.89	4.78	4.62
En equipo o colectivo	4.74	4.64	4.25

Al igual que en el resto del sistema educativo la diversidad es un hecho en la universidad aunque en buena medida su conceptualización resulte vaga, formalista, parcial y de escaso calado práctico a la hora de promover una más audaz intervención hacia los grupos vulnerables (Álvarez Castillo y Fernández Caminero, 2023). Y si bien la diversidad resulta aparentemente menor que en otros tramos y niveles de la enseñanza, cuando miramos al alumnado universitario comprobamos que son muy variadas sus características personales como efecto de aspectos genéticos, físicos o sociales y culturales, etc. Y es que las universidades han variado su población como resultado del impulso generado por el resto de los tramos educativos que han atendido y promovido a segmentos cada vez mayores de la población. Reduciéndose con ello el tradicional carácter segregador y homogenizador que ha definido tradicionalmente al nivel universitario (Bauselas, 2002). Y esto se traduce, además, en distintos estilos de aprendizaje, desigual capacidad para enfrentarse a tareas intelectuales complejas, conocimientos y bagaje cultural previo, o ritmos, intereses y expectativas (Fernández Batanero, 2011). En consecuencia, una enseñanza superior sensible a la equidad y la justicia social necesita obligatoriamente atender a esta diversidad y eso tiene que tener alguna repercusión en las medidas docentes que se adopten de modo que se asegure el mayor éxito posible en todos los estudiantes.

Dicho esto, situarse en un modelo docente atento a la diversidad apunta hacia un paradigma centrado en el aprendizaje cuyo eje estaría en las metodologías basadas en el alumnado con dinámicas activas, donde se abordan conocimientos relevantes y funcionales (no exclusivamente academicistas) y sostenidos en secuencias de evaluación orientadas al éxito (evaluación formativa) como efecto del apoyo facilitado durante todo el proceso. Y algo importante, no se trata de introducir medidas excepcionales para determinados sujetos sino de aplicar un planteamiento educativo que facilite en equidad el aprendizaje de todos en su diversidad (Alcaín y Medina-García, 2017; Bayot, Rincón y Hernández, 2002).

Con respecto a la perspectiva del alumnado, en nuestro estudio comprobamos que el modelo empleado en esta experiencia repercute positivamente en todos los participantes. Es muy alta la valoración emitida respecto al rendimiento en todas las titulaciones como se puede comprobar en la tabla 1. Por lo tanto, el alumnado que tradicionalmente da mejores resultados no ve ralentizado su potencial, aunque preste atención adicional a otros que tradicionalmente presentan resultados negativos. Dicho de otra forma, el atender a todos poniendo más énfasis en quien más lo necesita y delegando responsabilidad y autonomía en los más capaces, no hace que estos bajen. Los resultados nos muestran que los mejores siguen en su buen nivel de resultado (y

así lo señalan) pero los de menores logros sí que suben bastante. Desde este punto de vista, en nuestra experiencia comprobamos que es posible enfocar la docencia de modo que todos se beneficien haciendo una redistribución de la atención personalizada: dar más a los que así lo precisen.

### **Profesorado y Alumnado: Avanzar Hacia la Autonomía**

Si entendemos la docencia universitaria desde el paradigma del aprendizaje y centrado en el alumnado, tendremos que aceptar un importante giro en la actividad del docente. Más que transmitir conocimiento nuestra labor está relacionada con la mediación en el proceso de aprendizaje. Y, con ese propósito, el rol se caracteriza tanto por el manejo de distintas metodologías que faciliten la construcción del conocimiento como por una depurada comprensión de los contenidos necesarios y su correcta articulación, sin olvidar una despierta sensibilidad para mantener una relación fluida y positiva entre los participantes. Habilidades comunicativas que generan un ambiente adecuado para el desarrollo de los contenidos y competencias en un entorno abierto a la colaboración lo cual tiene una significativa repercusión para el éxito de los aprendizajes en el alumnado.

En nuestra investigación, los estudiantes valoran especialmente las cuestiones en las que la intervención docente se muestra de forma práctica y cercana: seguimiento de producciones, consulta en grupo pequeño, aclaraciones en tutoría, etc. (Tabla 2), es decir, en un acompañamiento personalizado que encierra un formato donde se fomenta la reflexión en base a la confianza lo que promueve la construcción sostenida de un conocimiento relevante. En nuestro estudio la satisfacción del alumnado ante el apoyo recibido en estos formatos cercanos (tutoría, y seguimiento en grupo pequeño) es muy alto y significativamente muy superiores a otros menos próximos o fríos (Tabla 2). Coincidimos con Amor y Dios Sánchez (2017) al destacar la competencia tutorial como una parte sustantiva de la profesión docente en el marco universitario y su destacado papel en la mejora de los aprendizajes del alumnado y su repercusión en distintos aspectos asociados a la orientación personal y profesional.

**Tabla 2**

*Datos de la variable Apoyo Docente (0-5).*

<b>APOYO DOCENTE PRESENCIAL Y VIRTUAL</b>	<b>Grado Educación Infantil</b>	<b>Grado Educación Social</b>	<b>Grado Educación Primaria</b>
<b>Explicaciones en clase a los grupos</b>	4.85	4.91	4.38
<b>Tutoría</b>	4.53	4.32	4.76
<b>Ayuda vía internet</b>	3.89	3.65	4.03

Datos que coinciden con otros estudios que plantean que para una docencia universitaria exitosa se precisan, junto a la formación científica y didáctica, determinadas competencias sociales y actitudes positivas (Jiménez, 2017) de modo que en su conjunto se promueva una metodología basada en las relaciones fluidas, con objeto de facilitar el apoyo suficiente para que la experiencia de aprendizaje le conduzca a un conocimiento progresivamente más sólido y duradero.

Otra dimensión que se suele repetir para alcanzar un aprendizaje de calidad alude a la importancia del trabajo autónomo por parte de los estudiantes así como la importancia de su responsabilidad en la gestión de sus aprendizajes. Igual ocurre con la colaboración y el trabajo cooperativo, aspectos estos que se destacan como descriptores fundamentales para una docencia de excelencia.

Pero, curiosamente, según los datos de nuestra investigación el intercambio entre iguales tiene un reconocimiento inferior: se subraya como el trabajo del docente prevalece frente a los trabajos realizados entre los pares. Se consolida la idea de la necesidad de la certeza que se deriva de la “autoridad magistral”. Promover una mayor autonomía es una de las derivas que se ratifica así como la promoción de la originalidad frente a la respuesta demandada (correcta) (Tabla 3).

**Tabla 3**

*Datos de la variable Estrategias (0-5).*

<b>ESTRATEGIAS</b>	<b>Grado Educación Infantil</b>	<b>Grado Educación Social</b>	<b>Grado Educación Primaria</b>
<b>Explicaciones del docente (expositivo)</b>	4.83	4.81	4.78
<b>Trabajos de clase</b>	4.81	4.91	4.5
<b>Estudio personal</b>	4.62	4.16	4.31
<b>Trabajo en grupos fuera de clase</b>	4.12	4.23	4.18
<b>Actividades de investigación-documentación</b>	4.68	4.84	4.51

## **Equipo de Innovación e Investigación: el Progreso del Docente Novel**

El profesorado novel que tiene contacto con este planteamiento muestra una progresiva adhesión al modelo. Pero dicho esto, también comprobamos que no es un proceso uniforme, depende de cada sujeto y su nivel de participación en la experiencia presente y sus antecedentes: quienes lo han vivido como estudiantes están en mejor disposición para aceptar cambios. Además, comprobamos que el proceso sigue una secuencia donde lo más urgente que se indica radica en el cambio de la metodología (enseñar lo mismo de otra forma), visión bastante simplificada de la docencia pero también muy extendida (Laudo y Villafranca, 2016); le sigue en dificultad analizar el cambio de contenidos, la tendencia al academicismo clásico y a los contenidos convencionales cuesta romperse y, por último, apartarse de la lógica del examen convencional y su función acreditativa no es algo a lo que todos están dispuesto, al menos en los primeras experiencias. E igualmente percibimos como cuesta vincular la relación intrínseca de estas tres dimensiones de la docencia universitaria, cómo cada una de ella influye en las demás. Cuando se avanza en el desarrollo profesional la relación entre contenidos, metodología y evaluación configuran un sistema de coherencia e interdependencia.

El ciclo de innovación e investigación pretende avanzar progresivamente en estos tres puntos, de forma que se interiorice un modelo de formación basado en la reflexión sobre la práctica con el fin de transformarla en profundidad pero esto no es algo que se pretenda lograr a partir de una experiencia, necesitará de tanteos sucesivos donde el acompañamiento del resto del equipo facilitará el tránsito.

Si la rutina de los pasajes de control (exámenes) aparecen como un descriptor resistente en el profesorado que se inicia en el cambio innovador de enseñanza por proyectos según se desprende de los estudios de caso sobre docentes noveles (García-Prieto et al, 2019), no ocurre igual con el alumnado que valora en baja proporción la importancia de los exámenes (Tabla 4). Este variable necesita ser estudiada con más detenimiento para comprobar si responde a una validez real o a un simple sesgo de interés o rechazo al rendimiento de cuenta tradicional. De cualquier modo herramientas como las rúbricas, los portafolios y las tramas personales se reconocen como buenos indicadores del aprendizaje dentro de este modelo basado en la investigación y la dimensión práctica de las actividades de enseñanza (Tabla 4). El profesorado dado su carácter procesual y sostenido (retroalimentación) lo valoran en igual medida: “sistematizan las producciones en un progreso que evidencia el manejo de los contenidos y

competencias”. “Van más allá de la reproducción, implican compromiso, creatividad y atención”. “Las revisiones de progreso aseguran la fiabilidad del trabajo finalmente entregado”. “La rúbrica ayuda a evaluar y orientar con sentido y diálogo compartido”.

#### **Tabla 4**

*Datos de la variable Evaluación Formativa (0-5).*

<b>EVALUACIÓN FORMATIVA</b>	<b>Grado Educación Infantil</b>	<b>Grado Educación Social</b>	<b>Grado Educación Primaria</b>
<b>Carpetas de trabajo</b>	4.94	4.97	4.64
<b>Exposiciones en clase</b>	4.43	4.87	3.85
<b>Examen</b>	2.98	2.09	3.51
<b>Trama personal</b>	4.7	4.12	4.72
<b>Rúbrica</b>	4.68	4.81	4.38

#### **Diversidad de Materiales, Información Plural: lo que Enseña y lo que Oculta**

Unas de las características más importante de los proyecto de trabajo e investigación radica en la inclusión de medios y recursos variados. Más allá de la transmisión de unos contenidos depositados en un manual y explicado por el docente en clase, los proyectos se nutren de medios muy distintos (digitales, textuales y contextuales) de forma que el tratamiento de las preguntas llevan a fuentes diversas. Precisamente, este contraste es lo que contribuye a la creación original de respuestas sólidas y personales y no a la sencilla emisión de soluciones cerradas y fijadas de antemano o sencillamente parafraseadas de un “texto de autoridad”. Implica, como vemos, alcanzar un nivel de representación que supera a la mera lectura reproductiva para alcanzar niveles de elaboración crítica. De esta forma es valorada por el alumnado participante, que ve en ellos una ayuda significativa para llevar a cabo el proyecto formulado. No obstante vemos como los apuntes tomados en las sesiones de clase aparecen con una notable relevancia lo que nos hace pensar en la certeza que continúa imprimiendo las aportaciones del docente, casi como “información privilegiada para lograr buenos resultados”. Cuesta despegarse de la tradición asentada en el contenido y la transmisión del docente (Martín, Pineda y Duarte, 2017).

Comprobamos pues la resistencia a separarse de materiales que proporcionen la respuesta frente a la búsqueda entre recursos diversos (Ruiz y Santamaria, 2014). Y esto tanto en el profesorado como en el alumnado. Coincidimos con Sancho (2010) cuando advierte de la resistencia de buena parte del alumnado que no termina de adoptar el papel activo que se espera en las metodologías innovadoras más bien se conforma con acceder a un aprendizaje seguro que

le permita superar el examen. Este tránsito es lento tanto entre el colectivo que enseña como el que aprende (Maldonado Ruiz, et al, 2021).

En el profesorado participante, la búsqueda y elaboración de materiales implica una tarea ardua y complicada que conlleva mucho tiempo y esfuerzo. “Buscar y preparar materiales es algo que nos lleva demasiado tiempo”, comentan en una de las entrevistas. Pero junto a este obstáculo evidente también se expone la duda de que “sepan trabajar con ellos sin perderse” lo que termina en un corta y pega de escaso calado formativo. Y es que la transformación que implica la introducción de recursos diversos -entre ellos, los digitales- necesita de una profunda reflexión sobre la naturaleza de la enseñanza y el aprendizaje en la era de la comunicación global. La introducción de estos medios, sin más, deriva en cambios superficiales que provocan insatisfacción entre el profesorado y no pocas dudas y reticencias ante el panorama observado: el mayor esfuerzo recae en el que enseña mientras que el que aprende se conforma con acceder más fácilmente a la información necesaria. El trabajo en equipo y la biblioteca de recursos confeccionada a lo largo de los años mitiga esta duda: “una de las cosas que más me facilitan el trabajo es el banco de actividades y recursos que tenemos de otros años” (Tabla 5).

**Tabla 5**

*Datos de la variable Materiales y Recuerdos (0-5).*

<b>EVALUACIÓN FORMATIVA</b>	<b>Grado Educación Infantil</b>	<b>Grado Educación Social</b>	<b>Grado Educación Primaria</b>
<b>Carpetas de trabajo</b>	4.94	4.97	4.64
<b>Exposiciones en clase</b>	4.43	4.87	3.85
<b>Examen</b>	2.98	2.09	3.51
<b>Trama personal</b>	4.7	4.12	4.72
<b>Rúbrica</b>	4.68	4.81	4.38

## CONCLUSIÓN

El desarrollo de la enseñanza universitaria a partir de Proyectos de Trabajo e Investigación recibe un alto reconocimiento por parte del alumnado que aprecia muy notablemente tanto su protagonismo y participación como el apoyo que recibe a lo largo del proceso para alcanzar unos logros suficientes en su rendimiento. Y se comprueba la importancia que cobran otras competencias docentes más allá de la simple administración de contenidos cerrados. Tanto es así, que son las dimensiones atribuidas a la implicación del profesor las que mejor se valoran: revisar,

apoyar, facilitar recursos, dialogar, promover o animar son algunos de los términos que más se destacan. E incluso más que la colaboración entre iguales.

La figura docente emerge como una pieza clave en este planteamiento educativo, pero ahora con otras cualidades para las que a veces no se está suficientemente formado, de ahí que convenga poner en marcha experiencias que ilustren y permitan vivir desde dentro esta alternativa frente al modelo convencional fuertemente consolidado en la cultura pedagógica de las enseñanzas universitarias. Los resultados, las valoraciones y la repercusión en la satisfacción y mejora docente así lo atestiguan.

Entre el profesorado comprobamos una valoración positiva, aunque reconoce la intensificación laboral que conlleva. De cualquier modo, con los datos obtenidos apreciamos la repercusión formativa y de desarrollo profesional que este modelo docente encierra según el profesorado participante. Igualmente se destaca la colaboración como un factor vital para su mejor aprovechamiento y esto tanto en lo referido a la docencia (facilita la planificación, producción de recursos, etc.) como a aspectos formativos (análisis compartido de la experiencia) o de investigación (intervenir en un proceso completo de diseño, desarrollo y divulgación científica).

Por lo tanto, abordar la innovación docente en la universidad supone un reto plagado de obstáculos e incertidumbre (Heise y Himes, 2010). Entre ellos, destacamos tanto la ratio de aula como el volumen de asignaturas que un mismo docente tiene que llevar a término. Igualmente subrayamos la dificultad de mantener un equipo estable. Es muy frecuente vagabundear por asignaturas para completar el encargo docente de cada curso, sobre todo en el profesorado novel.

Aun así, mantenemos que la experimentación de proyectos prácticos llevada a cabo por equipos docentes ayuda a conciliar la eterna tensión entre docencia e investigación, lo que repercute en un modelo de desarrollo profesional basado en la mejora real de la enseñanza universitaria, sin olvidar que esta mejora pasa necesariamente por la integración y diversidad, es decir, conectar conocimientos, diversificar los recursos y medios para acceder al contenido y producir respuestas y conclusiones creativas y bien fundamentadas, relacionar equipos docentes plurales que se complementen y aprender en colaboración.

## AGRADECIMIENTOS

Este artículo ha sido financiado por fondos propios de la Universidad de Huelva a través del programa “XIX Convocatoria de Ayudas a la Innovación Docente y a la Investigación Educativa para la mejora de la docencia en la Universidad de Huelva” del Vicerrectorado de Calidad y Planificación Estratégica.

## REFERENCIAS

- Amor Almedina, M. I. y Dios Sánchez, I. (2017). La tutoría universitaria: un espacio para la orientación personal, académica y profesional en la formación inicial del profesorado. *REOP Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 28(1), 119–130. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.28.num.1.2017.19362>
- Alcaín, E. y Medina-García, M. (2017). Hacia una educación universitaria inclusiva: realidad y retos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 11(1), 4-14. <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.11.530>
- Álvarez Castillo, J. L. y Fernández-Caminero, G. (2023). El concepto de diversidad en la universidad desde la política institucional y las creencias del personal docente e investigador. Convergencias y desencuentros. *Revista Internacional de Teoría e Investigación Educativa*, 1, 1-11. <https://dx.doi.org/10.5209/ritie.86441>
- Barba-Martín, R. A., Sonllewa, M. y García-Martín, N. (2018). Presencia, participación y progreso: el aprendizaje basado en proyectos en la trayectoria de una maestra en formación. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21(2), 13-25. <https://doi.org/10.6018/reifop.21.2.323201>
- Bauselas, E. (2002). Atención a la diversidad en la educación superior. *Profesorado, Revista de currículum y formación del profesorado*, 6(1), 1-11. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/19192>
- Bayot, A., del Rincón, B. y Hernández, F. (2002). Orientación y atención a la diversidad: descripción de programas y acciones en grupos emergentes. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 8(1), 66-87. <https://doi.org/10.7203/relieve.8.1.4434>
- Chen, J., Kolmos, A. & Du, X. (2020). Forms of implementation and challenges of PBL in engineering education: a review of literature. *European Journal of Engineering Education*, 46, 1–26. <https://doi.org/10.1080/03043797.2020.17186157>
- De Alba, N. y Porlán, R. (2023). *Docentes universitarios. Una formación centrada en la práctica*. Morata

- Eceizabarrena, R. (2018). El aprendizaje a través de proyectos supraasignaturas en el contexto real. En A. Eizaguirre, M<sup>a</sup> J. Bezanilla y A. García-Olaya, *Innovación docente en Educación Superior* (pp. 79-93). Pearson.
- Elliott, J. (2019). What is Lesson Study?. *European Journal of Education*, 54(2), 175–188. <https://www.jstor.org/stable/26736949>
- Fernández-Batanero, J. M<sup>a</sup> (2011). Competencias docentes para la inclusión del alumnado universitario en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Educación Inclusiva*, 4(2), 137-148. <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/3957905.pdf>
- García-Prieto, F. J., Pozuelos-Estrada, F. J. y Álvarez-Álvarez, C. (2019). La Evaluación de los aprendizajes del alumnado por parte del profesorado universitario novel. *Formación Universitaria*, 12(2), 3-16. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000200003>
- Heise, B.A. & Himes, D. (2010). Educational innovation: the course council; an example of student-centered learning. *Journal of Nursing Education*, 49(6), 343-345. <https://doi.org/10.3928/01484834-20100115-04>
- Helle, L., Tynjälä, P. & Olkinoura, E. (2006). Project based learning in post-secondary education. Theory practice and rubber sling shots. *Higher Education*, 51(2), 287-314. <https://doi.org/10.1007/s10734-004-6386-5>
- Hernández Pina, F., Arán, A. y Salmerón, H. (2012). Enfoques de aprendizaje y metodologías de enseñanza en la Universidad. *Revista Iberoamericana de Educación*, 60(3), 1-10. <https://doi.org/10.35362/rie6031299>
- Hidalgo, M<sup>a</sup> E. (2021). Reflexiones acerca de la evaluación formativa en el contexto universitario. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, 1(1), 189-210. <https://doi.org/10.51660/ripie.v1i1.32>
- Jiménez, J. (2017). La docencia en la enseñanza superior. *Cuadernos de Pedagogía*, 476, 42-45.
- Kolmos, A., Holgaard, J. E. & Clausen, N. R. (2021). Progression of student self-assessed learning outcomes in systemic PBL. *European Journal of Engineering Education*, 46, 67–89. <https://doi.org/10.1080/03043797.2020.1789070>
- Laudó, X. y Villafranca, I. (Coords.) (2016). *¿Enseñar y aprender en la Universidad? Ensayos fenomenológicos y hermenéuticos*. Universidad de Barcelona.
- López, C. (2004). Proyectos de trabajo. Una experiencia en la universidad. *Revista Complutense de Educación*, 15(1), 231-252. <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED0404120231A>
- Luna, E. (2019). Evaluación formativa del modelo educativo en instituciones de educación superior en México. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 24(83), 997-1026. <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v24n83/1405-6666-rmie-24-83-997.pdf>

- Maldonado-Ruíz, G., Peña-Trapero, N., Serván Núñez, M. J., y Soto Gómez, E. (2021). Miedo a innovar. Las competencias docentes como ejes de sentido. *Investigación en la Escuela*, 105, 25-37. <https://doi.org/10.12795/IE.2021.i105.03>
- Martín, R.; Pineda, J. A. y Duarte, O. (2017). La formación docente del profesorado universitario. En R. Porlán, (Coord.) *Enseñanza Universitaria. Cómo mejorarla*. Morata.
- Martínez, M. y Viader, M. (2008). Reflexiones sobre el aprendizaje y docencia en el actual contexto universitario. La promoción de equipos docentes. *Revista de Educación*, número extraordinario, 213-234. DOI: 10.4438/1988-592X-0034-8082-RE
- Monereo, C. y Pozo, J. I. (eds.) (2003). *La universidad ante la nueva cultura educativa*. Síntesis.
- Montalvo, D., Monge, C. y Torrego, J.C. (2018). Marco general de la innovación educativa en España: legislación, formación, teoría e investigación. En C. Monge y P. Gómez (eds.), *Innovando la docencia desde la formación del profesorado* (pp. 47-87). Síntesis.
- Nikolaeva, S. (2012). Improving initial teacher educational by using the Project Based Approach. *Educational Research eJournal*, 1, 51-60. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4218889.pdf>
- Pérez Gómez, Á. I. y Soto, E. (2022). *Lesson study. Aprender a enseñar para enseñar a aprender*. Morata
- Porlán, R. (coord.) (2018). *Enseñanza Universitaria. Cómo mejorarla*. Morata.
- Pozo, J. I. y Pérez, M. P (2009). *Psicología del aprendizaje universitario: la formación en competencias*. Morata.
- Pozuelos-Estrada, F. J. y García-Prieto, F. J. (2018). Innovar en educación superior: trabajo por proyectos, aula invertida y evaluación formativa. En C. Monge y P. Gómez (eds.), *Innovando la docencia desde la formación del profesorado* (pp. 167-192). Síntesis.
- Pozuelos-Estrada, F. J., García Prieto y Rodríguez-Miranda, F. P. (2021). *El currículum integrado en la práctica: el trabajo por proyectos*. Editorial Laboratorio Educativo.
- Pozuelos-Estrada, F. J., Rodríguez-Miranda, F. P. y Travé-González, G (2012). El enfoque interdisciplinar en la Enseñanza universitaria y el aprendizaje basado en la investigación: un estudio de caso en el marco de la formación. *Revista de Educación*, 357, 561-585. DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2011-357-073
- Pozuelos-Estrada, F. J., García-Prieto, F. J. y Conde, S. (2021). Evaluar prácticas innovadoras en la enseñanza universitaria. Validación de instrumento. *Educación XXI*, 24(1), 69-91. <https://doi.org/10.5944/educxx1.26300>
- Rainville, K., Desrochers, C. & Tittle, D. G. (2023). *Faculty learning communities*. IAP Information Age Publishing

- Rodríguez-Santero, J., Torres-Gordillo, J. J. y Perera-Rodríguez, V. H. (2016). Aportaciones del método ABP en la consecución de competencias de acción profesional. *Bordón*, 68(4), 155-177. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2016.41995>
- Ruiz, M<sup>a</sup> E. y Santamaría, R. M<sup>a</sup> (2014). Valoración de la utilización de materiales didácticos en el ámbito universitario. En M<sup>a</sup> E. del Valle y G. Padilla (coords.), *Construyendo la nueva enseñanza superior* (pp. 547-560). McGraw-Hill/Interamericana de España.
- Sacho, J. M<sup>a</sup> (2010). Innovación, cambio y mejora en la enseñanza universitaria. En, J. Paredes y A. de la Herrán, *Cómo enseñar en el aula universitaria* (pp. 161-172). Pirámide.
- Toledo, P. y Sánchez, J. M. (2018). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia universitaria. *Profesorado, Revista de currículum y formación del profesorado*, 22(2), 471-491. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i2.7733>
- Torrego, L. y Martínez, S. (2018). Sentido del método de proyectos en una maestra militante en los Movimientos de Renovación Pedagógica. *Revista Electrónica de Formación del Profesorado*, 21(3), 1-12. DOI: 10.6018/reifop.21.2.323181