

Universidad de Huelva

Departamento de Pedagogía



Metodologías activas en los estudios universitarios: innovación educativa para la transformación social

Memoria para optar al grado de doctora
presentada por:

Romina Denise Jasso Alfieri

Fecha de lectura: 25 de mayo de 2025

Bajo la dirección de los doctores:

Antonio Daniel García Rojas

Francisco Javier García Prieto

Huelva, 2025





Departamento de Pedagogía

Doctorado en Ciencias Sociales y de la Educación

**Metodologías activas en los estudios universitarios:
innovación educativa para la transformación social**

Memoria para optar al grado de Doctor presentada por:

Romina Denise Jasso Alfieri

Bajo la dirección de:

Dr. Antonio Daniel García Rojas

Dr. Francisco Javier García Prieto

Huelva, 2025

TESIS DOCTORAL

*Metodologías activas en los estudios
universitarios:
innovación educativa para la transformación social*



**Universidad
de Huelva**

Tesis presentada por D^a. Romina Denise Jasso Alfieri y realizada bajo la dirección del Dr. Antonio Daniel García Rojas y el Dr. Francisco Javier García Prieto, en el Departamento de Pedagogía de la Universidad de Huelva, para la obtención del Grado de Doctor por compilación de publicaciones.

Huelva, 2025

“Solo permaneciendo al servicio de la humanidad, y eligiendo el principio de solidaridad como piedra angular, podrán conciliarse la innovación y la cultura”.

Ricardo Petrella, 1987

INDICE

Declaración personal de no plagio	9
Agradecimientos	11
Resumen y palabras clave	13
Abstract & keywords	14

Capítulo I. Introducción

1.1 Introducción	17
1.2. Modalidad de la tesis por compendio de publicaciones	24
1.3. Estructura de la investigación	26
1.4 Descripción metodológica	26
1.5 Compromiso ético	27
1.6 Coautoría	30

Capítulo II. Marco teórico

2.1 Metodologías activas de aprendizaje	33
2.1.1 Activismo en educación: orígenes y desarrollo	33
2.1.2 Metodologías activas e innovación educativa	37
2.1.3 Teorías de aprendizaje relacionadas	41
2.1.4 Principios fundamentales y elementos en común	46
2.1.5 Tipología y descripción	49
2.2 La educación superior como contexto para la práctica de las metodologías activas	61
2.2.1 Metodologías activas y aprendizaje por competencias	61
2.2.1.1 Factores clave para la consolidación	66
2.2.2 Resultados del uso de metodologías activas en los estudios universitarios	69
2.2.3 Limitaciones y desafíos para la implementación de metodologías activas en la educación superior	73

Capítulo III. Compendio de publicaciones

3.1 Metodologías activas en la universidad: análisis bibliométrico internacional (2003-2023)	81
3.2 Innovation in Higher Education: A Study of an Interdisciplinary Experience of Challenge-Based Learning (CBL) in Early Childhood Education Teacher Training	95
3.3 Perspectiva crítica de la innovación educativa desde las metodologías activas de aprendizaje	109

Capítulo IV. Resumen de los resultados

4.1 Resumen global de los resultados	143
--------------------------------------	-----

Capítulo V. Discusión, conclusiones, limitaciones y prospectiva

5.1 Discusión y conclusiones	151
5.2 Limitaciones, prospectiva y recomendaciones	158

Referencias	165
--------------------	-----

Declaración personal de no plagio

Dña. Romina Denise Jasso, con NIE Y1582119D, estudiante del programa del Doctorado en Ciencias Sociales y de la Educación, como autora de este documento académico, titulado: *Metodologías activas en los estudios universitarios: innovación educativa para la transformación social*.

Declaro que: el documento presentado es resultado de mi trabajo personal, que no copio, no utilizo ideas, formulaciones, citas integrales e ilustraciones diversas, sacadas de cualquier obra, artículo, memoria, etc., (en versión impresa o electrónica), sin mencionar de forma clara y estricta su origen, tanto en el cuerpo del texto como en las referencias.

Asimismo, soy plenamente consciente de que el hecho de no respetar estos extremos es objeto de sanciones universitarias y/o de otro orden.

En Huelva, 2025

JASSO
ROMINA
DENISE -
Y1582119D

Firmado
digitalmente por
JASSO ROMINA
DENISE - Y1582119D
Fecha: 2025.02.20
13:07:52 +01'00'

Agradecimientos

Las palabras no alcanzan para mostrar mi cariño y agradecimiento a tantas personas que están en la raíz y en el corazón de esta tesis.

¡Gracias Antonio y a Javier! Han sido inmejorables guías, compañeros y amigos, excelentes tutores en este proceso y en la vida universitaria, sus orientaciones, su apoyo constante y su confianza han sido claves para este resultado.

¡Gracias a mi querida familia y amigos! Sin su apoyo cercano y lejano esto no hubiera sido posible.

¡Gracias a mis profesores/as y compañeros/as de trabajo! Su ejemplo, su compañía, su apoyo incondicional y su confianza, me han impulsado a aprender y a desarrollarme más de lo que pensé que podía. En este sentido debo agradecer especialmente a Myriam Codes, por creer en mí y por compartir conmigo inquietudes y proyectos.

¡Gracias a mis estudiantes en todos estos años de carrera! Ustedes han sido y son mi inspiración para seguir mejorando, para encontrar nuevas maneras de promover su aprendizaje y de apoyar su desarrollo. Todo esfuerzo se ha visto recompensado al ver su impacto en ustedes y al entender cuánto me han enseñado.

¡Gracias Sofía y Lorenzo! La razón de mis razones, mi aliento y mi fuerza, porque todo es posible si es por ustedes. Les dedico este trabajo del que espero un día puedan tomar ejemplo y sentirse orgullosos.

¡Gracias Vicente! Por ser el mejor compañero de vida y de carrera, por tomarme de la mano e impulsarme cuando lo he necesitado, por ser mi ejemplo y demostrarme que soy capaz, por estar conmigo cada día y para siempre, este logro también es tuyo.

Y a ella, ¿qué puedo decirle? ¡Gracias infinitas mamá! Por ser quien eres y quien has sido, por enseñarme lo que sé, por demostrarme el placer de vivir la vocación y compartirla con generosidad y esfuerzo cada día, por ser mi mayor ejemplo de tenacidad, de resiliencia y de lucha por lo que quieres a pesar de cualquier circunstancia. Con mi reconocimiento y amor eterno, este logro es para ti.

Resumen

El presente trabajo de investigación está centrado en el uso de las metodologías activas en los estudios universitarios, su impacto en el desarrollo de competencias y su conceptualización dentro de las propuestas de innovación educativa para la transformación social. La investigación fue articulada en tres momentos principales, correspondientes a tres artículos publicados en revistas de alto impacto. El primero muestra los resultados de un análisis bibliométrico en el que se revisaron publicaciones llevadas a cabo del año 2003 hasta el 2023 que tenían a las metodologías activas en los estudios universitarios como aspectos centrales de su investigación, para conocer sus objetivos, estructura, participantes, instituciones, autoría y principales resultados, entre otros. En segundo lugar, se encuentra el artículo que presenta los resultados de la implementación de un proyecto de innovación educativa en el que se aplicó el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) con estudiantes del segundo año de Educación Infantil de la Universidad de Huelva, contando con la participación de diversas asignaturas y profesorado. El tercer artículo se enfoca en el análisis del concepto de innovación y su incidencia en el contexto educativo, para que, a partir de la toma de conciencia sobre su devenir histórico, sus características y usos actuales, así como la comprensión de sus consecuencias, pueda plantearse la innovación educativa entendiéndola como el cambio educativo a través del uso de metodologías activas que promueven el desarrollo de competencias en el alumnado y que tienen un impacto positivo en sus contextos. Los resultados del proceso investigador revelan que si bien la implementación de metodologías activas ha aumentado en cantidad y calidad en los estudios superiores en diversas universidades a nivel mundial, es necesario seguir investigando de forma conjunta, interdisciplinar e internacional para lograr su consolidación como medios para el desarrollo de competencias personales y profesionales y, a su vez, como formas de innovación educativa transformadora acorde a los retos de las sociedades del siglo XXI.

Palabras clave

Metodologías activas, educación por competencias, innovación educativa, educación superior/estudios superiores, investigación educativa.

Abstract

This research work focuses on the use of active methodologies in university studies, their impact on the development of competences and their conceptualisation within educational innovation proposals for social transformation. The research was carried out in three main stages, corresponding to three articles published in high impact journals. The first publication shows the results of the bibliometric analysis in which the publications carried out from 2003 to 2023 that had active methodologies in university studies as central aspects of their research were analysed, in order to find out their objectives, structure, participants, institutions, authorship and main results, among others. Secondly, the article presents the results of the implementation of an educational innovation project in which Challenge-Based Learning (CBL) was applied with students in the second year of Early Childhood Education at the University of Huelva, with the participation of various subjects and teaching staff. The third article focuses on the analysis of the concept of innovation and its incidence in the educational context, so that, based on an awareness of its historical development, its characteristics and current uses, as well as an understanding of its consequences, educational innovation can be considered as educational change through the use of active methodologies that promote the development of competences in students and have a positive impact on their contexts. The results of the research process reveal that although the implementation of active methodologies has increased in quantity and quality in higher education studies in various universities worldwide, it is necessary to continue joint, interdisciplinary and international research to achieve their consolidation as a means for the development of personal and professional skills and, in turn, as forms of transformative educational innovation in line with the challenges of 21st century societies.

Key words

Active methodologies, competence-based education, educational innovation, higher education, university studies, educational research.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Introducción

En el informe denominado *Reimaginar juntos nuestros futuros: un nuevo contrato social para la educación*, publicado por la UNESCO, se plantea la situación crítica que enfrentan el planeta y la humanidad y, a consecuencia de esta, la importancia que tiene la educación para forjar juntos futuros compartidos e interdependientes que garanticen sociedades justas y pacíficas, un planeta sano y un progreso sostenible para todas y todos (Comisión Internacional sobre los Futuros de la Educación, 2022, p. 6). Cumplir esta misión requiere de la reflexión sobre los fines públicos de la educación, así como de sus procedimientos, lugares y momentos, para que la labor educativa enfrente y trascienda las limitaciones presentes en condiciones sociales y estructurales múltiples que podemos encontrar a lo largo y ancho del planeta.

Por la relevancia de este informe como guía para el estado actual de la educación a nivel mundial, quisiéramos exponer algunas de sus ideas básicas como marco introductorio en el que puede tener cabida la inspiración general que orienta este trabajo. Según los autores del documento, son dos los principios fundamentales del nuevo contrato social que ha de contribuir a construir caminos hacia un futuro social, económica y medioambientalmente justo y sostenible: garantizar el derecho a una educación de calidad a lo largo de toda la vida y reforzar la educación como bien público y común. Con la finalidad de transformar la educación y que esta a su vez transforme nuestras sociedades, sería necesario:

- Organizar la pedagogía en torno a los principios de cooperación, colaboración y solidaridad.
- Planificar el aprendizaje desde una comprensión ecológica, intercultural e interdisciplinaria que ayude al alumnado a acceder a conocimientos, producirlos y desarrollar al mismo tiempo su capacidad para criticarlos y aplicarlos.
- Alfabetizar de forma científica, digital y humanística reforzando la capacidad de distinguir la mentira de la verdad. En las políticas, contenidos y métodos educativos deberíamos promover la ciudadanía activa y la participación democrática.
- Profesionalizar la enseñanza como una labor colaborativa y en equipo en la que se reconozca la función del profesorado como figura clave de la transformación educativa y social a través de la reflexión, la investigación, la creación de conocimientos y nuevas prácticas pedagógicas. Para ello es necesario respaldar su autonomía, libertad y participación plena en el debate público y el diálogo sobre los futuros de la educación.

- Proteger las escuelas como espacios de promoción de la inclusión, la equidad y el bienestar individual y colectivo, reimaginándolas con miras a facilitar la transformación del mundo hacia futuros más justos, equitativos y sostenibles.
- Ampliar el derecho a la educación, a fin de que sea permanente y abarque el derecho a la información, la cultura, la ciencia y la conectividad a lo largo de toda la vida en diferentes entornos culturales y sociales.
- Investigar e innovar de manera colaborativa (con contribuciones del profesorado, alumnado, académicos, centros de investigación, gobiernos y organizaciones de la sociedad civil) y con alcance mundial, incluyendo el intercambio internacional de formas de conocimiento e información.
- Cooperar y ser solidarios, entendiendo la educación como un bien común, manteniendo el principio de subsidiariedad y dando especial atención a las comunidades y personas en situaciones de vulnerabilidad a través de la cooperación internacional y el apoyo de instituciones mundiales.

El citado informe hace una especial mención sobre la educación superior, lo que subraya la relevancia de investigar e intervenir en este nivel educativo:

Las universidades y otras instituciones de educación superior deben participar activamente en todos los aspectos de la creación de un nuevo contrato social para la educación. Ya sea que apoyen la investigación y el avance de la ciencia, o que sean colaboradoras contribuyentes de otras instituciones y programas de educación de sus comunidades y el resto del mundo, las universidades creativas, innovadoras y comprometidas con el afianzamiento de la educación como patrimonio común cumplen una función clave en los futuros de la educación (Comisión Internacional sobre los Futuros de la Educación, 2022, p. 11).

Por otro lado, también en el plano internacional, pero enfocado a la preparación para el desempeño de una profesión, encontramos que la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2022), en su página sobre la Cumbre para la Transformación de la Educación indica:

Los sistemas educativos se deben adaptar al cambio de acuerdo con las competencias exigidas en el ámbito profesional. El aprendizaje se debe centrar en el estudiante y debe ser dinámico, inclusivo y colaborativo, permitiendo que florezca la creatividad. Los recursos para el aprendizaje deben evolucionar y reflejar las transformaciones que tienen lugar en las formas de enseñar y aprender.

Aunado a estos deberes de la educación mundial, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD por sus siglas en inglés) (2025) en su reporte anual *Trends Shaping Education 2025*, describe las tendencias que durante el año determinarán la educación: un planeta

frágil, guiado por la inteligencia artificial en el que la inequidad, la fragmentación y la polarización están en aumento. Este caldo de cultivo genera grandes retos, como son los conflictos a nivel local, nacional y global, las dificultades para el trabajo y el progreso, así como la urgencia por el cuidado del ser humano, por las narrativas construidas en conjunto, y el bienestar de cuerpos y mentes.

Para la educación superior estas condiciones suponen, por un lado, el deterioro de las posibilidades de cooperación global con países en conflicto, así como también la disminución en la financiación para estudios e investigación en beneficio de otras partidas presupuestarias estatales como la defensa y la seguridad, minando su colaboración con la innovación y el desarrollo. Al mismo tiempo, frente al recrudecimiento de la desigualdad social, es necesario que las universidades faciliten el acceso igualitario a toda persona como el mejor medio de movilidad social, e igualmente, que colaboren con otras instituciones para favorecer el acceso universal a una educación de calidad en cada etapa de la vida.

Por otro lado, la Comisión Europea (2022), dentro del Área de Educación, plantea que frente a la escasez actual de capacidades relacionadas principalmente con los ámbitos de Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas -donde las mujeres están especialmente infrarrepresentadas- se debe trabajar por una educación superior pertinente y de calidad que garantice el desarrollo de competencias clave pues:

La economía de la UE está en constante evolución. La demanda de actitudes, capacidades y conocimientos pertinentes cambia con el tiempo. Para mantenerse al día, las personas deben dotarse de una serie de competencias clave, entre las que se incluyen la lectura y la escritura, el cálculo y las "cibercompetencias". El pensamiento crítico, la creatividad y la capacidad de trabajar en equipo son igualmente importantes para labrarse una carrera profesional sostenible y convertirse en ciudadanos activos.

A nivel nacional, de acuerdo con el informe *La universidad española en cifras* (CRUE, 2024), a pesar del aumento significativo de personas que deciden cursar estudios universitarios (del 22% en 2008 al 32% en 2022), sigue habiendo un déficit respecto a otros países de la Unión Europea, y también en relación a las demandas del mercado laboral frente al acceso a las profesiones de Ciencias, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas (STEAM, por sus siglas en inglés). Por otro lado, al estudiar la permanencia y eficiencia terminal del alumnado, se ha observado que más del 70% logra terminar sus estudios en 3 años aproximadamente, y que la tasa de deserción o cambio de los estudios es del 29%, frente al 35% de la media de la OCDE.

En relación al empleo, entre 2014 y 2023 se han generado en España más de 3,6 millones de ocupados, de los que dos terceras partes (66%), más de 2,4 millones, habían finalizado la educación superior. Sin embargo, se ha detectado “sobrecualificación” para el empleo en un 20%, del cual la mitad es de sobrecualificación severa.

La financiación de las universidades con finalidades formativas e investigadoras es otra de las áreas de mayor déficit, afectando ambas a la función social de la Universidad.

En otro orden de cosas, cabe resaltar las aportaciones que en estas materias están produciendo universidades, grupos de investigación y equipos docentes; de acuerdo con Pozuelos Estada et al. (2020), la numerosa presencia de ofertas de formación del profesorado, conferencias, publicaciones y experiencias que difunden el interés por la innovación pedagógica y su compromiso social demuestran la implicación de la comunidad universitaria a niveles sin precedentes. Este interés también es evidente en el creciente compromiso del profesorado con una labor docente creativa e innovadora, lo que se traduce en una transformación educativa en proceso de desarrollo y consolidación. Sin embargo, y tal como los citados autores afirman, es fundamental que el compromiso con la innovación sea compartido también por los administradores y las autoridades políticas, además de que toda acción educativa se consolide como una propuesta consistente con el compromiso de implementación y mejora continua a largo plazo, es decir, que nos guíe hacia una nueva pedagogía que “transforme la cultura universitaria” (Pozuelos et al., 2020, p. 395).

Como se puede comprobar por todo lo antedicho, y a través de la información tanto de los organismos mundiales como de organizaciones estatales e instituciones nacionales y locales, la transformación de la educación superior es inaplazable, tanto en la manera de entenderla, como en su estructura, organización y formas de trabajo. En respuesta a esta exigencia, cabe afirmar, en tanto sólido argumento justificativo de nuestra investigación, que el acceso, el rendimiento académico, la permanencia y el éxito en los estudios superiores, e incluso la selección de profesiones STEAM, puede mejorarse a través de la implementación de metodologías activas, inclusivas y diversas (González-Morales et al., 2024; Theobald et al., 2020; García-Merino et al., 2016; Fernández-Feijoo y Pino-Juste, 2016).

En cuanto a la justificación de esta investigación desde el punto de vista personal, quisiera partir de las motivaciones que me llevaron a tomar la decisión de estudiar el Grado en Asesoría Psicopedagógica, pues desde entonces he estado especialmente interesada en el aprendizaje y en

las formas de enseñanza que pueden promoverlo y potenciarlo. A lo largo de los años que he trabajado en educación he tenido la fortuna de colaborar en todos los niveles educativos desde distintas funciones, tanto en la gestión como en la docencia, lo que me ha permitido profundizar en la comprensión de los mecanismos que, en cada etapa y con distintos propósitos y recursos, favorecen el desarrollo holístico de la persona, incluyendo por supuesto los aprendizajes centrados en lo académico pero, sobre todo, las competencias que van más allá de los límites institucionales y que inciden en la experiencia y los distintos ámbitos complejos de una vida y una profesión plenas.

Este interés en el aprendizaje y en las mejores maneras de expandirlo y diversificarlo se reforzó con mi dedicación exclusiva a la docencia e investigación en el nivel universitario pues entendí que, si bien todos los niveles son relevantes, en el universitario culmina una trayectoria formativa reglada y se consolida todo aquello que es importante para el estudiante y para la sociedad a la que servirá a través de la práctica de su profesión. De ahí que la búsqueda de aquellas metodologías más apropiadas para que estos procesos sucedan y puedan lograrse resultados satisfactorios me haya parecido un tema adecuado y relevante para el desarrollo de mi investigación doctoral.

El proceso de investigación ha sido especialmente enriquecedor, pues a la vez que he analizado teóricamente las metodologías activas del aprendizaje en diversos niveles educativos, y especialmente en la Universidad, he tenido la ocasión de ponerlas en práctica con mi alumnado, contando con su participación y con las percepciones y resultados que han generado las experiencias que hemos compartido durante su ejecución. Todo ello se ha visto reflejado en los tres artículos que componen este compendio, aunado a las cinco publicaciones más en las que he participado a lo largo de mis tres años de docencia en la Universidad de Huelva.

A través de la lectura de los tres textos se evidenciará el itinerario seguido durante la investigación, pues muestran los resultados de las tres fases en las que se articuló este proyecto de tesis: 1) el primero de ellos de tipo teórico-cuantitativo, enfocado al análisis bibliométrico de las investigaciones realizadas en los últimos veinte años sobre el uso de metodologías activas en los estudios universitarios, a través del análisis de tres bases de datos: Google Académico, Web of Science y Scopus. Sus resultados nos permitieron tomar conciencia sobre la relevancia del tema en el campo de la investigación educativa, las características de la producción científica al respecto, su nivel de impacto, forma de organización, avances, limitaciones y oportunidades de indagación;

2) el segundo artículo, de corte práctico, describe la experiencia realizada a través de un proyecto de innovación universitaria que se dirige a la aplicación del Aprendizaje Basado en Retos (ABR) para el desarrollo de competencias y la promoción del aprendizaje interdisciplinario de dos grupos de estudiantes del grado en Educación Infantil. Los resultados extraídos muestran los beneficios, dificultades y potencial de aprendizaje que conlleva este tipo de propuestas educativas; 3) de la información y reflexiones resultantes de los dos primeros artículos surgió la inquietud por indagar acerca de los aspectos teórico-metodológicos que buscan fundamentar y dar solidez conceptual a la propuesta del uso de metodologías activas en los estudios superiores. Para ello, en la redacción del tercer artículo, partimos de los retos sociales y educativos que plantea el siglo XXI, con la finalidad de explorar formas de acción y formación capaces de enfrentarlos, centradas en los procesos sociales y en el compromiso de personas que crean y a la vez sustentan innovaciones promotoras de bienestar. Dado el grado de complejidad de las transformaciones que están enfrentando las instituciones educativas, fue necesario llevar a cabo un abordaje interdisciplinar, aunando la perspectiva filosófica de la educación con el enfoque pedagógico de partida, para profundizar en los conceptos de renovación pedagógica, su devenir histórico, su relación con la innovación (a secas) y problematizar a su vez lo se entiende por “innovación educativa”. A partir de los resultados de la investigación y de las reflexiones forjadas en conjunto, hemos tratado de demostrar que las metodologías activas puestas en marcha desde dentro de las instituciones educativas y compartidas de manera horizontal, pueden constituir fuentes de innovación socioeducativa transformadora, democratizadora, emancipadora, inclusiva y participativa.

Para facilitar la lectura y comprensión coherente de los tres artículos mencionados, estos se anteceden y acompañan de los siguientes elementos que, junto con aquellos, conforma la totalidad del trabajo: la introducción y la descripción de la memoria como compendio de publicaciones, en las que se exponen las características más relevantes del proceso de investigación; la estructura de la investigación, donde se describen el planteamiento del problema, sus objetivos, metodología y participantes; el marco teórico, donde se repasan los conceptos más relevantes y se incluye información sobre las investigaciones que fueron consideradas más valiosas como bases teóricas y ejemplos de buenas prácticas; para finalizar, el resumen global de resultados, la discusión, las conclusiones y las limitaciones que presenta esta investigación, planteando a su vez líneas futuras para seguir estudiando la implementación de metodologías activas en los estudios universitarios.

El trabajo ha sido arduo, pero es evidente que no agota los temas tratados, por lo que se espera que de su lectura y análisis surjan nuevas propuestas e inquietudes investigadoras. Deseamos que los resultados del proceso investigador sean útiles a docentes y a autoridades a distintas escalas educativas y territoriales, en la idea de dar a conocer y promover la aplicación de metodologías activas en la educación, con sólidos fundamentos teórico-empíricos, y que incentiven su progresiva inclusión y permanencia en las políticas educativas, y especialmente, en la práctica docente cotidiana en nuestras instituciones.

1.2 Modalidad de la tesis por compendio de publicaciones

Esta Tesis Doctoral se presenta en la modalidad de tesis por compendio de publicaciones, en función del artículo 35 del Reglamento de los estudios de doctorado de la Universidad de Huelva (aprobado en Consejo de Gobierno de 23 de abril de 2012 y modificado por Consejo de Gobierno de 19 de diciembre de 2012, 18 de julio de 2014, 30 de octubre de 2018 y 21 de abril de 2022). La línea de trabajo de las publicaciones que la componen es el estudio del uso de las metodologías activas en los estudios universitarios y sus consecuencias tanto en el desarrollo de competencias del alumnado como en la transformación social.

Tal y como lo requiere la Normativa de los estudios doctorales en la Universidad de Huelva, las tres revistas en las que se han publicado los resultados de las tres fases de investigación están comprendidas entre las que la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI) considera de valoración preferente, pues están indexadas en prestigiosas bases de datos, que siguen procesos de evaluación y selección con alto nivel de calidad:

- ***Revista Formación Universitaria***, publicación del Centro de Información Tecnológica. Valorada por SJR como Q3 en Educación en el año 2023.
País: Chile / Tema: Educación / Campo académico: Educación (general)
Indexada en: Scopus (ELSEVIER), Fuente Académica Plus (EBSCO), DIALNET (Universidad de la Rioja), Educational Research Abstracts-ERA (Taylor & Francis Online)
Métricas: SJR. SCImago Journal & Country Rank, Scopus Sources.
- ***European Journal of Contemporary Education***, publicación de *Academic Publishing House Researcher S.R.O.* Ubicada en el cuartil 3 (Q3) en la valoración de 2023 realizada por SJR.
País: Federación Rusa / Tema: Educación / Campo académico: Educación y Ciencias Sociales
Indexada en: Emerging Sources Citation Index (Clarivate), Publons, ERIC, EBSCO HOST.
Métricas: SJR (SCImago Journal & Country Rank)
- ***Sophia: colección de Filosofía de la Educación***, revista científica de la Universidad Politécnica de Ecuador. Valorada como Q2 en SJR en Artes y Humanidades (miscelánea).
País: Ecuador / Tema: Filosofía / Campo académico: Teoría e Historia de la Educación

Indexada en: Emerging Sources Citation Index (Clarivate), Scopus (ELSEVIER), Fuente Académica Plus (EBSCO), DIALNET (Universidad de la Rioja), DOAJ, Electronic Library Online (SciELO), Sistema de Información Científica (REDALYC), directorio y catálogo selectivo del Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (Latindex).

Métricas: SJR. SCImago Journal & Country Rank, Scopus Sources

Otras publicaciones:

- Jasso, R. D. (2022). La experiencia de la interdisciplinariedad y de la transdisciplinariedad como componentes clave de la educación planetaria. Una mirada desde Morin. *Erebea: Revista de Humanidades y Ciencias Sociales*, 12(1), 103-115. <https://doi.org/10.33776/erebea.v12i1.7649>
- Jasso, R. D. (2023). Metodologías activas de aprendizaje para la complejidad: interdisciplinariedad e interculturalidad en el desarrollo de competencias y compromisos para la consecución de los ODS. En Fernández, V. J., Jasso, R. D. y Gadea, W. (Coord.), *Los Objetivos de Desarrollo Sostenible desde el Modelo de las Naciones Unidas: Pensamiento Crítico e Interdisciplinariedad* (87-109). Dykinson.
- Jasso Alfieri, R. D. y Fernández Mora, V. de J. (2023). El aprendizaje globalizador para la formación integral: reflexiones y propuestas de acción desde la psicopedagogía y la filosofía. *DOCERE*, 29, 5–10. <https://doi.org/10.33064/2023docere295072>
- Jasso Alfieri, R. D., Fernández Mora, V. de J. y Gadea Aiello, G. F. (2023). Enfoques epistemológicos alternativos desde la Pedagogía y la Filosofía frente los desafíos de la posverdad y la desinformación en la Educación Superior. En Rebollo-Bueno, S., Algaba, C. y Fernández-Martínez, L. M. (Coord.). *Género y educación ante la manipulación de la comunicación* (453-471). Dykinson.
- Fernández Mora, V. de J. y Jasso Alfieri, R. D. (2023). Innovación y Educabilidad desde la Antropología Filosófica y la Pedagogía. En Bico Bosch, A. y Vega Caro, L. *Caminando hacia la innovación en educación: de la teoría a la práctica* (910-923). Dykinson.

1.3 Estructura de la investigación

Objetivo general

Evaluar la funcionalidad y operatividad de las metodologías activas del aprendizaje en su aplicación en los estudios universitarios, como propuestas educativas innovadoras para el desarrollo de las competencias del alumnado y la transformación social frente a los retos del siglo XXI.

Objetivos específicos

1. Describir la producción científica de los últimos veinte años en relación a las metodologías activas en la educación superior a través del análisis bibliométrico, tomando como base las publicaciones indexadas en Google Académico, Scopus y WoS.

2. Valorar el impacto de la aplicación de las metodologías activas, específicamente el Aprendizaje Basado en Retos, en el desarrollo de competencias generales en estudiantes universitarios a través de su participación en un proyecto interdisciplinario, con la colaboración de diversas asignaturas.

3. Contribuir a la fundamentación de las metodologías activas, a partir de una perspectiva crítico-filosófica y pedagógica, como propuestas educativas innovadoras que ofrecen herramientas para dar respuesta a los retos del s. XXI, a través del desarrollo de competencias a nivel personal y profesional desde un enfoque socioeducativo de la innovación.

1.4 Descripción metodológica

Esta tesis por compendio se realizó en tres grandes partes, cada una de ellas plasmada en un artículo publicado en sendas revistas de impacto.

Como se ha mencionado anteriormente, el primer artículo contiene los resultados del análisis bibliométrico de artículos publicados entre los años 2003 y 2023 cuyos temas principales fueran las metodologías activas en los estudios universitarios, en la idea de llevar a cabo una revisión, descripción y evaluación de la investigación en este campo. El proceso de este estudio se basó en la propuesta de García-Prieto et al. (2023), pues se partió del diseño de un análisis de tipo descriptivo centrado en la producción científica del tema elegido para, a partir de aquí, seleccionar la muestra de artículos a revisar de forma sistemática. La pregunta de investigación que sirvió

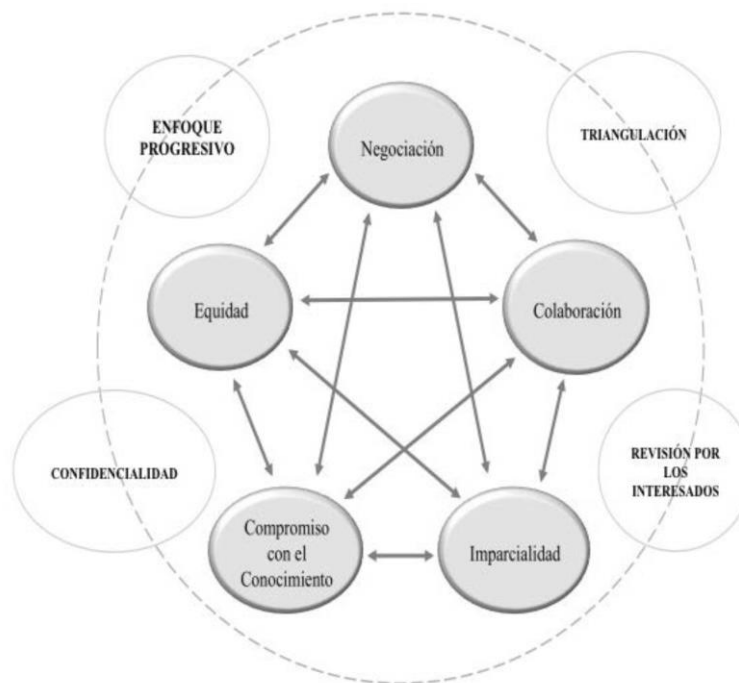
como guía del sondeo fue: “¿qué impacto y tratamiento tienen las metodologías activas en los estudios universitarios dentro de los artículos publicados en los últimos veinte años? (p. 71). Las bases de datos utilizadas fueron Google Académico, Scopus y WoS.

Las conclusiones del análisis bibliométrico nos guiaron en la propuesta realización del segundo artículo, en el que se explica la puesta en marcha de un proyecto interdisciplinario del profesorado de diversas asignaturas del segundo año del grado en Educación Infantil. La pretensión principal ha sido profundizar en los resultados de aprendizaje desde el punto de vista tanto del alumnado como del profesorado participante, enfocando especialmente la atención en el desarrollo de las competencias genéricas del Grado, así como en la forma en que este tipo de proyectos, impulsados por el uso de la metodología activa del Aprendizaje Basado en Retos, beneficia la formación integral del alumnado, una formación que es indispensable para desempeñar su profesión de acuerdo con las exigencias actuales.

A raíz de ambas fases de la investigación surgió la necesidad de proponer y afrontar la tercera de ellas, en la que se abordó, de manera teórica y metodológica, tanto los alcances como las limitaciones de la aplicación de metodologías activas en el ámbito universitario. Se trata de problematizar y explorar las premisas que, desde nuestra investigación y punto de vista, son necesarias para fundamentar una innovación educativa con sentido para el desarrollo personal y social, una innovación realista y realizable desde el trabajo con metodologías activas contextualizadas, que le dan sentido a su aplicación y posibilitan la transferencia de los aprendizajes a la respuesta ante diversas situaciones actuales y, previsiblemente, futuras.

1. 5 Compromiso ético

El compromiso ético se mantuvo a lo largo del proceso de investigación y en la redacción de los artículos publicados. El tema central es relevante para la sociedad y para la mejora de la docencia en los estudios superiores. Siguiendo a García-Prieto (2015), la investigación está basada en los principios de procedimiento y éticos que se detallan en la figura 1:

Figura 1*Esquema principios de procedimientos metodológico*

Fuente: García-Prieto (2015, p.176).

Al tratarse de una investigación centrada en el campo de las Ciencias de la Educación, entendemos que sus principales componentes son las personas que participan en el proceso educativo, por lo que la equidad, la negociación, la colaboración, la imparcialidad y el compromiso con el conocimiento fueron valores clave en su desarrollo. Estos valores estuvieron enmarcados en: a) un enfoque progresivo que considera los cambios que se operan en la realidad estudiada, incluyendo fuentes de información con un amplio margen temporal, así como un registro de las modificaciones que las condiciones y resultados tuvieron a través del tiempo, considerándolos como base para adecuar el proceso investigador; b) triangulación, pues, como mencionábamos en el párrafo anterior, se consideraron diversas fuentes de información que fueron clave para la consolidación de los resultados a través de la comparación y contrastación con otras investigaciones, realidades y puntos de vista; c) revisión por los interesados, que tuvo como principal finalidad garantizar la privacidad de la información de todos los y las participantes; d) confidencialidad, que se ha mantenido en todos los casos, salvo en aquellos en los que se ha considerado necesaria la identificación de las fuentes y se ha obtenido el permiso explícito de las personas interesadas.

En cuanto al proceso de redacción de los artículos y de la memoria, se atendió a la exigencia de dar crédito a las fuentes consultadas y a las personas colaboradoras, realizando un trabajo personal basado en resultados confiables. Así lo demuestran las exhaustivas revisiones llevadas a cabo por los comités editoriales y los procesos de dictamen de las revistas, que acreditan que se trata de textos propios e inéditos, con el formato y estructura de citación y referenciación adecuados.

1.6 Coautoría

Los coautores de los artículos que forman parte de esta tesis por compendio renuncian al uso de los mismos como parte de otras tesis. Así lo firman en la ciudad de Huelva en febrero de 2025:

Antonio Daniel García Rojas

GARCIA ROJAS
ANTONIO
DANIEL -
30543991Z

Firmado digitalmente
por GARCIA ROJAS
ANTONIO DANIEL -
30543991Z
Fecha: 2025.02.20
18:19:22 +01'00'

Francisco Javier García Prieto

Firmado por GARCIA PRIETO
FRANCISCO JAVIER - ***7051**
el día 20/02/2025 con un
certificado emitido por AC
FNMT Usuarios
Vicente de Jesús Fernández Mora

FERNANDEZ
MORA VICENTE DE
JESUS - 44207249F

Firmado digitalmente por
FERNANDEZ MORA VICENTE
DE JESUS - 44207249F
Fecha: 2025.02.20 16:17:48
+01'00'



CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO



2.1 Metodologías activas de aprendizaje

Investigar sobre metodologías activas requiere del conocimiento de sus orígenes y principios fundamentales, sus elementos en común, tipología y descripción, así como también de los procesos educativos que están en la base de su conformación como propuestas de innovación educativa centradas en el alumnado y en la colaboración entre estos y el profesorado, y, por último, de su incidencia en la transformación social. Esta información se ha organizado en cinco grandes apartados que van desde los inicios de las metodologías activas hasta la descripción de las características de aquellas que actualmente están cobrando mayor interés y valor en la educación. Se pretende que la organización de la información muestre el sentido y valor de estas metodologías en la enseñanza y el aprendizaje.

2.1.1 Activismo en educación: orígenes y desarrollo

La educación ha sido un elemento central en la vida de las personas y de las sociedades desde las primeras civilizaciones. Desde la antigüedad ya se puede encontrar la pregunta sobre la mejor manera de formar a cada persona dependiendo de la labor que cumpliría en su grupo social, y se comienzan a diferenciar escuelas, procesos y, paulatinamente, metodologías a través de las cuales lograr los objetivos formativos perseguidos. Según Herrán (2008), cuando hablamos de metodología en el ámbito educativo nos referimos al modo de desarrollar la práctica docente, manifestando las intenciones educativas y las premisas didácticas, la concepción de la educación y la idea que esta actividad docente tiene del alumnado, así como sus valores educativos, su capacidad para gestionar la motivación y sus conocimientos aplicados a los elementos curriculares básicos.

A lo largo de los siglos, los lugares y las personas dedicadas a la formación fueron diversificándose y, en muchos casos, ampliando su labor a través del intercambio de ideas, la experimentación de nuevas actividades, la creación de recursos y la reflexión sobre los resultados obtenidos. Sin embargo, con el inicio de la industrialización, las escuelas fueron consideradas un lugar fundamental para la preparación de la fuerza de trabajo destinada a la producción a gran escala, masas de gente para manipular máquinas, seguir órdenes y ejecutar trabajos con la mayor rapidez, calidad y rendimiento posibles. Así, se ha ampliado la capacidad y la diversidad del alumnado en las aulas, se han abierto multitud de centros educativos en todo el mundo, estandarizando formas de enseñanza y aprendizaje, lo que se ha traducido también en la

estandarización de formas de vida, con todas las consecuencias que esto ha generado (Rubio Mayoral, 2006; Casquete-Tamayo y Caicedo-Hurtado, 2021).

El avance de la presencia de lo educativo en el mundo sigue ampliándose, y como muestra de ello tenemos que según la Comisión Internacional sobre los Futuros de la Educación (2022, p.20) en 2020 más del 95% de la población mundial había asistido a la escuela, siendo la tasa de matriculación superior al 90 % en nivel primario, del 85 % en secundaria y del 65 % en segundo ciclo. La alfabetización, tanto de países de renta baja como de renta media, converge en cifras por encima del 90%; en el caso de la educación superior la participación actual se sitúa en un 40%, habiéndose alcanzado la paridad de género, con un crecimiento de la población femenina universitaria superior al masculino. Retomando una idea ya expuesta en el tercer artículo, estos datos, si bien acusan aun sesgos regionales, de estratificación socioeconómica y de género en algunos parámetros, confirman que “a partir de la Segunda Guerra Mundial la educación ha llegado a ser la mayor rama de la actividad del mundo en cuanto a gastos globales se refiere” (Faure, 1977, p.60).

Estas evidencias dan cuenta de la relevancia que ha llegado a tener la educación para el desarrollo de los países (especialmente en lo relativo a la economía), pero también, y por esto mismo, plantea bases suficientes para suscitar la duda acerca de si la falta de cambios profundos en la estructura y funcionamiento de los sistemas educativos, desde patrones más tradicionales hacia otros más centrados en las personas y sociedades, se deban precisamente a las necesidades de las sociedades capitalistas.

Es así que la denominada “metodología tradicional” fue instaurada y diseminada en las escuelas del mundo y se ha mantenido con pocas modificaciones hasta el momento actual: un maestro o una maestra enseñan y muchos estudiantes, sentados en filas organizadas una delante de las otras, deben aprender la lección, de manera que puedan responder a exámenes en los que normalmente los procesos superiores de pensamiento como el análisis, la síntesis, la evaluación y la reflexión, no son necesarios. Escuelas del orden, de la igualación, del aniquilamiento de la creatividad y de la diversidad, escuelas del “asesinatos de los niños” (Onfray, 2008) para el trabajo en línea y en masa, en las que la disciplina y la obediencia son premiados con buenas notas, que dicen ser registros de eficacia-eficiencia trasladables a esos estándares de calidad que, desde hace unos años y hasta el día de hoy, son tan importantes para valorar instituciones y empresas.

Frente a esta tendencia generalizada de enseñanza tradicional, encontramos a la Escuela Nueva, movimiento de renovación pedagógica surgido a finales del siglo XIX y comienzos del XX, inspirado en grandes pensadores del siglo XVIII. Las instituciones que nacieron a partir de este movimiento se caracterizaban por su alejamiento de lo que tradicionalmente era entendido como escuela. Algunos de sus principios fueron la diversidad como un valor y una riqueza, la acción-experimentación de cada persona como la base del aprendizaje, el trabajo colaborativo como la condición necesaria para aprender y la contextualización-sentido de cada propuesta educativa como el impulsor de la educación.

De acuerdo con Luelmo del Castillo (2018, p. 13), de las Escuelas Nuevas podemos encontrar actualmente cuatro características que permanecen en las escuelas no tradicionales: oposición al aprendizaje memorístico y valoración de las actividades que estimulan el desarrollo intelectual; importancia de la Educación Física como medio para el desarrollo físico, mental y emocional sano; el estudiante como protagonista activo y participativo, centro del proceso de aprendizaje que se basa en sus intereses y necesidades; la autonomía como la fuerza catalizadora para la actividad del estudiante de manera individual y colectiva, que busca desarrollar competencias disciplinares y transversales.

A pesar de su amplio recorrido y de la demostración de sus beneficios personales y sociales, los principios, estructura y funcionamiento de la Escuela Nueva no lograron generalizarse ni consolidarse en los sistemas educativos de prácticamente ningún país.

Con la finalidad traducir en términos prácticos el proceso histórico de la educación que muy brevemente se ha plasmado en los párrafos anteriores, es necesario mencionar los modelos didácticos que se han establecido a raíz de él, los cuales, según Mayorga Fernández y Madrid Vivar (2010, pp.92-93):

presentan esquemas de la diversidad de acciones, técnicas y medios utilizados por los educadores [...] Analizar los modelos didácticos y las estrategias de enseñanza del profesorado universitario puede proporcionar un importante caudal de información que permita describir, comprender e interpretar los procesos de enseñanza aprendizaje y, así, llegar a conclusiones acerca de en qué medida el aprendizaje de los alumnos/as universitarios constituye un aprendizaje relevante.

Considerar entonces la relación entre los modelos educativos como marco para la práctica de las metodologías activas, y de estos a su vez con los paradigmas vigentes, es una tarea necesaria y provechosa, si bien se sabe que dichos modelos no son estancos y una misma persona o práctica docente puede aproximarse a ellos en distintas fases o situaciones de su quehacer educativo.

De acuerdo con García Pérez (2000), los principales modelos didácticos y sus características más relevantes son:

- Tradicional: aborda una serie de contenidos académicos escasamente relacionados con el contexto para su memorización, haciendo uso de libros de texto y manuales como apoyo a la enseñanza. Está centrado en recordar, memorizar, reproducir y calificar. Se le critica la falta de libertad y pasividad del alumnado, además de ineficacia para profundizar en el aprendizaje.
- Tecnológico: caracterizado por su sistematicidad y control de las fases del proceso educativo, con metas muy claras traducidas en resultados evaluables, así como una programación sumamente detallada. Se critica por su inflexibilidad y falta de aprovechamiento del componente humano de la educación.
- Espontaneísta-activista: propone una metodología con actividades prácticas basadas en los intereses del alumnado para el desarrollo de destrezas y actitudes evaluadas con base en la reflexión. Se critica su falta de sistematicidad y superficialidad.
- Alternativo-investigador: sistematiza el trabajo educativo enfocado en la investigación de hechos y situaciones relevantes para el alumnado, poniendo en relación todos los elementos básicos del currículum. Plantea un proceso de complejidad progresiva en la construcción de los aprendizajes a partir de preguntas o problemas que requieren la puesta en juego tanto de contenidos relevantes como del contexto y los intereses del alumnado. Se le critica por la dudosa consolidación del aprendizaje en profundidad ante la diversidad de momentos, fuentes y herramientas de evaluación.

Al revisar los modelos didácticos y sus características a la luz del proceso histórico anteriormente aludido, parecería que cada uno de ellos muestra la superación del anterior, y por lo tanto, se esperaría que en la actualidad el modelo generalizado en la práctica fuese el alternativo-investigador, propicio para la implementación de metodologías activas y promotor de procesos de innovación entendidos como prácticas transformadoras en lo curricular, metodológico, organizativo, relacional e individual, que parten del interior de los centros educativos y cuyo impacto alcanza al exterior en diferentes escalas.

Sin embargo, y probablemente debido a la complejidad de una innovación de tal calado, en los últimos años se ha optado por fijar la atención en el uso y la generación de tecnologías educativas, así como en el emprendedurismo y la formación dual como las formas de innovación

educativa más potentes y deseables. Al mismo tiempo ha aumentado el número de personas, muchas de ellas especialistas en educación, que buscan la vuelta al paradigma tradicional para “reconquistar los espacios perdidos” y evitar lo que ellos entienden como el riesgo de un mayor declive de la educación.

2.1.2 Metodologías activas e innovación educativa

Las condiciones descritas hacen necesaria la crítica a la innovación educativa como sola implementación de novedades materiales, técnicas y procedimentales al servicio del mercado (Monge-López et al., 2024), sin confrontarse con los modelos educativos dominantes y comprometerse con la transformación de la realidad a través de la clarificación de los criterios, condiciones y exigencias para una auténtica innovación transformadora que, como se afirma en el tercer artículo, debe ser democratizadora, emancipadora, inclusiva y participativa, a la vez que ecologista, igualitaria, intercultural y feminista (Martínez Bonafé, 2008; Rogero, 2016; García Gómez y Escudero, 2021; Díez-Gutiérrez et al., 2023; Hargreaves, 2023). Lo anterior sin excluir las innovaciones que provienen del ámbito de la empresa, como es el caso del Aprendizaje Basado en Retos que revisaremos más adelante, y son resignificadas en prácticas de educación transformadora. Son numerosas, en este sentido, las experiencias actuantes en contextos situados, a partir de propuestas comprometidas con los entornos sociales que dotan de sentido a los proyectos de renovación de los centros educativos, que nos pueden poner sobre aviso de una apertura al encuentro con procesos auténticamente innovadores.

De acuerdo con Medina-Díaz y Verdejo-Carrión (2024), las metodologías activas pueden definirse como los medios para elaborar las estructuras mentales y los procesos de pensar y actuar a fin de desarrollar y lograr los aprendizajes esperados, siendo estos múltiples e integrados en dimensiones cognoscitivas, afectivas, psicomotoras y sociales del desarrollo académico y personal del estudiantado, en los distintos contextos educativos y a través de situaciones o problemas similares a los que se confrontan en la realidad. Dichas metodologías requieren de la participación constante, responsable, implicada y comprometida del alumnado, contando con el acompañamiento y retroalimentación de docentes y compañeros, promoviendo así la generación de aprendizajes profundos, significativos y duraderos que facilitan la transferencia a contextos diversos (Jasso Alfieri y Fernández Mora, 2023). Además, propician la reflexión continua del

alumnado para el desarrollo de competencias específicas de las asignaturas y genéricas, tanto dentro como fuera de su carrera, entre las que destaca la de aprender a aprender (Fernández, 2006). Para una mejor comprensión sobre las metodologías activas y sus características, diversas investigaciones las distinguen de la denominada metodología tradicional. Con la finalidad de facilitar la comprensión de las diferencias entre ambas, las expondremos a manera de cuadro comparativo, basándonos principalmente en los criterios planteados por Muntaner Guasp et al. (2020), Crisol-Moya et al. (2013, 2020 y 2021), Pozuelos et al. (2020), Brailovsky (2018) así como en las aportaciones de Silva y Maturana (2017):

Tabla 1

Comparación entre la metodología tradicional y las metodologías activas para el aprendizaje

Criterio	Metodología Tradicional	Metodologías Activas
Definición de aprendizaje	Reproducción y memorización. Repetir contenidos registrándolos en un examen centrado en demostrar su retención.	Comprensión, modificación conceptual y transferencia. Desarrollar competencias para responder a tareas de desempeño que parten de la realidad del contexto. Se trata de una construcción personal y colaborativa de conocimientos, habilidades, actitudes y valores, los cuales son transferibles a otras situaciones.
Fuentes de aprendizaje	Contenidos estructurados de forma lineal, divididos en asignaturas, temas y subtemas que pueden tener consistencia interna (intradisciplinariedad) o revisarse de manera aislada.	Experiencias educativas que incluyen al contexto, conocimientos previos como base, metas a cumplir, competencias a desarrollar y el trabajo colaborativo con compañeros/as y docentes.
Competencias que se fomentan	Aprendizaje individual, memorización y replicación de contenidos en la solución de ejercicios.	Autonomía y toma de decisiones; colaboración, organización y resolución de conflictos; orientación a resultados; selección, análisis y manejo de la información; pensamiento crítico; aprender a aprender, aprendizaje para la vida.
Organización	Profesorado al centro del proceso de aprendizaje. Se enfatiza la jerarquía.	Alumnado al centro del proceso de aprendizaje. Se enfatiza la igualdad y la colaboración.
Rol docente	Transmitir información y conocimientos. Es un experto, fuente única de respuestas.	Mediador y facilitador del aprendizaje a través de la retroalimentación y el acompañamiento activo. Participa

	Es el responsable del aprendizaje y por ello, controla, dirige y valora todos sus aspectos y fases. Tiene una labor muy relevante en cuanto al mantenimiento del orden y la disciplina del grupo, planteando reglas y consecuencias ante la falta de seguimiento de estas.	como colaborador, tutor, compañero en el proceso de aprendizaje. Favorece que el estudiante asuma su responsabilidad y participe activamente para aprender. Colabora con sus colegas y estudiantes en el diseño y evaluación de experiencias de aprendizaje. Asimilable al neuroeducador (Ballesta-Claver et al., 2024): mediador, experiencial, activador y motivador; apoyo y facilitador.
Rol del estudiante	Receptor de la información y conocimiento de forma pasiva e individual. Registra y reproduce lo aprendido.	Participante activo, comprometido y colaborativo que aprende con otras personas. Relaciona aprendizajes para darles sentido. Genera nuevas ideas y propuestas a partir de lo aprendido.
Enfoque metodológico	Se centra en clases magistrales unidireccionales, lecturas, respuesta a ejercicios, fichas y/o libros de texto.	Pone en práctica diversas estrategias que enfatizan la participación continua del alumnado, la colaboración y la retroalimentación como elementos clave.
Organización de la clase	Exposición magistral por parte del profesorado. Lectura de textos de forma individual o colectiva. Repaso de apuntes de clase. Solución de ejercicios y realización de exámenes para evaluar los aprendizajes.	Hay diversas formas de hacerlo a partir de las llamadas metodologías activas: simulaciones, juegos de roles, seminarios, proyectos, lecturas comentadas, análisis de documentos, estudio de casos, búsquedas bibliográficas, aprendizaje basado en problemas, clases prácticas, etc.
Recursos y herramientas para el aprendizaje	Presentaciones, lecturas, apuntes de clase, libros y materiales digitales con el contenido a abordar.	Amplia diversidad dependiendo del tipo de metodología empleada y la temática abordada, por ejemplo: bitácoras y portafolios de experiencias, formatos de evaluación y entrevista, cronogramas, organizadores gráficos, guías, etc.
Grado de contextualización de los contenidos	No es relevante, por lo que se trabaja sin considerarla, o bien, se utilizan contextos genéricos no adaptados a las necesidades y características individuales-grupales.	Es uno de los elementos clave, pues para aprender es necesario que lo que se aprende sea significativo para responder a situaciones reales y relevantes.
Atención a la diversidad en el aula	Se presta poca atención a la diversidad del alumnado, pues se considera que el propio proceso educativo los “igual” a todos.	La atención a la diversidad se facilita a través de la variedad de estrategias, recursos, roles y momentos de las actividades que caracterizan a las

	En el caso de contar con una guía para la atención a necesidades educativas especiales, estas siguen procedimientos paso a paso.	metodologías. Sin embargo, requiere también de la guía de especialistas para hacer adecuaciones enfocadas al bienestar integral del alumnado y la consolidación de aprendizajes.
Inclusión de la Tecnologías de la Información y la Comunicación	Las TIC pueden ser incluidas para suplir o complementar los recursos tradicionalmente utilizados: proyector y pantalla en lugar de pizarra, lecturas a través de dispositivos electrónicos en lugar de impresiones de textos y exámenes digitales en lugar de físicos. No es común la creación de contenidos ni su uso para la reflexión o generación de nuevas ideas.	Las TIC pueden jugar un papel relevante en el proceso educativo mediante el uso de diversas aplicaciones que facilitan la comunicación, organización, preparación y seguimiento de las tareas a realizar, siendo también muy relevantes en el proceso de indagación. Los medios digitales pueden ser aprovechados para la creación de portafolios de evidencias de cada fase del trabajo realizado. También pueden ser muy útiles en la presentación y difusión de los logros alcanzados. Sin embargo, es necesario que el profesorado cuente con las competencias necesarias para aprovechar las TIC en toda su potencialidad.
Sistema de evaluación	Suele centrarse en contenidos y en los resultados finales del proceso. Se evalúa principalmente a través de exámenes. Estos resultados suelen ser numéricos y normalmente no son acompañados por descripciones claras o recomendaciones para la mejora.	La evaluación es un proceso continuo centrado en el nivel de avance respecto a las metas del aprendizaje y al desarrollo de las competencias propuestas. El resultado de toda evaluación lleva a la retroalimentación y reflexión como base para mejorar y seguir avanzando en los aprendizajes. Se trabajan diferentes tipos: heteroevaluación (docentes a estudiantes), coevaluación (entre compañeros/as) y autoevaluación (valorando el propio trabajo).
Valores que promueve	Competitividad, disciplina, respeto, orden, paciencia, puntualidad, individualismo.	Responsabilidad, autonomía, colaboración, adaptabilidad, reflexividad, constancia, solidaridad, entusiasmo, sociabilidad, confianza.
Requisitos para el éxito del profesorado	Orden, estructura, conocimiento experto sobre la asignatura y capacidad de transmitirlo, atención y seguimiento instruccional.	Competencias profesionales relativas a las asignaturas y competencias docentes, conocimiento profundo del contexto, el perfil de ingreso y salida

		del alumnado, así como de la normativa educativa general e institucional.
Valor agregado respecto al otro	Seguridad lo que debe ser aprendido y cómo hacerlo. Evidencias claras, individuales y contundentes del resultado alcanzado. Especialización en asignaturas, contenidos y conceptos específicos.	Uso de los aprendizajes en contextos reales y diversos. Claridad sobre la necesidad de aprender y su aplicación. Trabajo en equipo y desarrollo de conocimientos, habilidades, actitudes y valores en el mismo proceso.

Fuente: elaboración propia a partir de Muntaner Guasp et al. (2020), Crisol-Moya et al. (2013, 2020 y 2021), Pozuelos et al. (2020), Brailovsky (2018), Silva y Maturana (2017).

En concordancia con Brailovsky (2018), esta disposición comparativa en bloques metodológicos puede llevar al equívoco de entender que solo existen dos formas de educación, la tradicional y aquella que hace uso de metodologías activas. Esta dicotomía también marca claramente cuál de ellas es la correcta y cuál la incorrecta:

Así presentado, el mundo de la pedagogía se divide en “buenos” y “malos” muy claros y establecidos, y los desafíos del buen docente se limitan a apegarse lo mejor posible a los principios del lado derecho de la Tabla. Deberá sortear, claro, la “resistencia al cambio”, los “hábitos profesionales” y otros demonios que impiden a la nueva pedagogía manifestarse en todo su esplendor, pero finalmente todo se trata de elegir el lado indicado y tener el coraje de ocuparlo. Al situarse en el territorio de lo nuevo, además, será conceptualizado como un docente moderno, actualizado y hasta innovador (p.163).

Por lo anterior, es necesario prestar alerta a la posibilidad de estos riesgos y, en consecuencia, hacer de la reflexión sobre la complejidad del hecho educativo una constante, a fin de que el mero uso de metodologías activas, incluso llevándolas a cabo con el mayor aprovechamiento y cuidado, no deje de atender las posibles dificultades y limitaciones inherentes a toda labor humana, conservando además aquellos aspectos positivos que la enseñanza tradicional puede aportar de acuerdo con las diversas y cambiantes necesidades y características espacio-temporales.

2.1.3 Teorías de aprendizaje relacionadas con las metodologías activas

Las metodologías activas están respaldadas por diversas teorías de aprendizaje desarrolladas a través de los años que subrayan la importancia de la participación dinámica del estudiante, la colaboración con otras personas y de apropiarse y cobrar sentido de lo que se aprende. En lo que sigue se sintetizan brevemente algunas de ellas, que pueden fungir como

complemento a la discusión también de tipo teórico-conceptual desarrollada en el artículo tercero del presente compendio. Entre estas teorías, destacan las representadas por:

John Dewey (1859-1952): fue uno de los fundadores del Pragmatismo filosófico y representante de la Pedagogía Progresista. En su *Credo Pedagógico*, publicado por primera vez en 1897, y revisado en su traducción al español por el pedagogo Lorenzo Luzuriaga, insiste en los elementos centrales de la educación: el niño y la niña han de experimentar y actuar en y sobre situaciones reales afines con su vida, favoreciendo las relaciones al interior de la escuela y hacia fuera de ella, estrechando los lazos entre las personas y promoviendo la socialización. Por ello, insiste en la necesidad de que todo aprendizaje esté interrelacionado con el ser individual y social infantil, con sus intereses y necesidades, para que estos aprendizajes puedan consolidarse.

Como dos ideas complementarias a lo anterior, para Dewey esta educación es la adecuada porque atiende a la persona de forma integral, sin la necesidad de contemplar apartados específicos para la formación humana, el desarrollo emocional o la educación en valores: “Si podemos formar hábitos correctos de acción y pensamiento con referencia a lo bueno, a lo verdadero y a lo bello, las emociones se cuidarán en su mayor parte de sí mismas” (Dewey, 1977, p.7). Es destacable asimismo la importancia que sus ideas conceden al profesorado, indicando que su trabajo da forma a las capacidades de sus estudiantes y que su adaptación al servicio de la sociedad puede considerarse una misión, como la labor de un artista para el que “ninguna inteligencia, simpatía, tacto, capacidad ejecutiva son sobrados para tal servicio” (p.8).

Jean Piaget (1896-1980), Lev Vygotsky (1896-1934), Jerome Bruner (1915-2016) y David Ausubel (1918-2008): autores que pueden ser encuadrados en la línea del Constructivismo, teoría que plantea que el aprendizaje se construye a través de la participación activa de la persona en experiencias en las que la interacción social es un elemento clave, tanto en la relación entre pares como entre estos y el profesorado (Ortiz Granja, 2015). Para que el aprendizaje se lleve a cabo es necesario, desde esta propuesta, que la persona experimente una reorganización cognitiva, en la que los conocimientos previos se conectan con los nuevos para generar una red de relaciones que permite su consolidación, siendo esta la base para continuar con el proceso de aprender. En este sentido, Piaget (1999) plantea que la estructura cognitiva de la persona que aprende es modificada a través de la *asimilación* (apropiación de lo que hay en su contexto) y *acomodación* (reorganización cognitiva que permite la relación de lo asimilado con los aprendizajes previos y su consolidación en la estructura mental).

Para Vygotsky (2020) el elemento clave para el aprendizaje es la relación social, especialmente entre pares y de estos con el profesorado. Plantea la importancia de la zona de desarrollo próximo (ZDP) que se refiere a la diferencia entre lo que se sabe y lo que se puede llegar a aprender a través de un esfuerzo que es asequible a la persona. Este concepto es muy relevante en relación a las metodologías activas ya que toda propuesta educativa que surja de ellas, conlleva una dificultad que es suficientemente compleja para exigir el esfuerzo de quien aprende, y al mismo tiempo, suficientemente alcanzable para quienes participan. Ausubel (2002) agrega a los conceptos anteriores el del “aprendizaje significativo”, que resulta también clave en relación a las metodologías activas, pues requiere la inclusión de la lógica (estructura y organización interna coherente de lo que ha de ser aprendido), como de lo cognitivo (competencias previas y conocimientos base del alumnado para el procesamiento de la nueva información) y de lo emotivo (actitud favorable hacia el aprendizaje y otras condiciones emocionales que subyacen al hecho educativo), de manera que la persona construya el sentido de lo que aprende, el cual es individual e intransferible. El aprendizaje significativo requiere la interacción entre los aprendizajes nuevos y los previos, modificándose ambos en este proceso en el que se generan nuevos significados a través de la red de relaciones cada vez más flexible y estable. Dichos aprendizajes pueden ser de tres tipos, en una dinámica que progresa de lo simple a lo complejo: representacional, conceptual y proposicional (Ordóñez-Olmedo y Mohedano-Sánchez, 2019).

Las metodologías activas, por lo tanto, se alinean con el constructivismo al proponer experiencias educativas en forma de procesos que permiten a los estudiantes, de manera paulatina y sólida, construir significados y atender necesidades reales de manera autónoma y colaborativa, contando constantemente con el acompañamiento del profesorado para la consolidación de lo aprendido y la adecuación de las demandas a las características de cada persona y contexto.

Con las propuestas anteriores convergen algunas de las ideas de Bruner (2018), quien está de acuerdo con los planteamientos de Piaget en relación a la necesidad de la actividad para el aprendizaje, y con Vygotsky en cuanto a la pertinencia de la mediación del adulto (profesor) para lograrlo, pero agrega un elemento más: el descubrimiento. Al respecto, el autor indica que la labor del profesorado es la de presentar las metas a alcanzar y servir como apoyos, guías y facilitadores para que el alumnado las alcance. En este proceso hacia la meta, el alumnado va descubriendo y aprendiendo aquello que requiere para lograr lo propuesto. El aprendizaje por descubrimiento puede ser de tres maneras: inductivo, deductivo y transductivo. Este tipo de estrategia es altamente

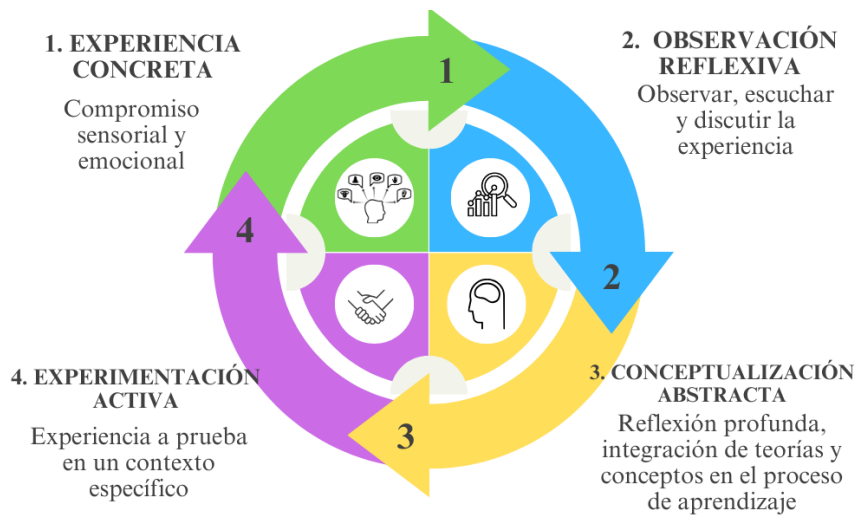
efectiva, en la medida que asegura un aprendizaje significativo y a la vez fomenta la investigación y el rigor en quienes participan (Baro Cáliz, 2011, p.5).

Albert Bandura (1925-2021): las investigaciones de este representante de la Teoría del Aprendizaje Social demostraron que las personas aprenden mediante la experiencia, y también a través de la observación de las conductas de sus semejantes. Mediante sus series de experimentos con un muñeco “bobo”, se extrajeron las siguientes conclusiones, que entendemos conllevan importantes consecuencias para las metodologías activas: el aprendizaje es un proceso cognitivo que se realiza en un contexto social, por ello la observación de un comportamiento (actitudes y reacciones emocionales) y sus efectos pueden generar aprendizajes (Mukhalalati et al., 2022). Asimismo, los resultados de las investigaciones pudieron confirmar que estos aprendizajes pueden existir a pesar de que no se evidencien inmediatamente. Además, encontraron que una conducta observada que tiene como consecuencia una sanción o reproche, suele ser menos imitada por quien la ha observado, sin embargo, el refuerzo de la conducta a través de premios o menciones especiales no parece impulsar imitación de dichas acciones.

Por último, cabe destacar el “determinismo recíproco”, entendido como la mutua influencia que ejercen entre sí la cognición, las conductas y el contexto. En este sentido, habría que enfatizar la importancia de transformar las metodologías para los contextos de formación universitaria de docentes pues, como lo muestran estas investigaciones, las conductas observadas tienen un gran peso en las conductas imitadas por los observadores, lo que es especialmente relevante en la formación de futuros maestros/maestras (Jasso et al., 2024).

Este enfoque, como vemos, se interesa especialmente por el aprendizaje a través de la observación y la interacción social, de aquí que el aprendizaje cooperativo y el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) sean ejemplos de metodologías que incorporan estos principios, pues en buena medida se basan en fomentar el aprendizaje conjunto y la colaboración entre pares.

David A. Kolb (1939): con su Teoría del Aprendizaje Experiencial este autor postula que el aprendizaje ocurre a través de la experiencia concreta, mediante su captación y transformación, lo cual facilita su aplicación en distintas tareas que requieren de la adecuación de lo aprendido a las características del contexto y a la actividad a realizar. En este sentido, el estudiante participa de forma activa en la aplicación de sus aprendizajes con base en la reflexión, la conceptualización y, finalmente, la experimentación (Villaruel et al., 2021). Para una mejor comprensión de las fases del Aprendizaje a través de la Experiencia, se presenta la figura 2:

Figura 2*Modelo de Kolb: Aprendizaje a través de la experiencia*

Como se puede ver en la figura 2, la primera fase requiere de la “experiencia concreta”, es decir, la acción directa del estudiante para la resolución de un problema o la respuesta a una pregunta. Durante esta experiencia, rica en contexto y contenido, se generan registros que posteriormente son discutidos. En una segunda fase, se observa, escucha y discute la experiencia para profundizar en ella. Posteriormente, en el tercer momento, se realiza la conceptualización abstracta de lo vivido, aportando teorías y reflexiones para consolidar el aprendizaje y darle sentido. Por último, el alumnado aplica lo aprendido en una nueva experiencia para poner a prueba sus aprendizajes y transferirlos a situaciones nuevas.

Carl Rogers (1902-1987): psicólogo humanista fundador del Enfoque centrado en la persona y en el ámbito educativo de la Pedagogía no directiva. Ha tenido una importante influencia en la educación, al situar al estudiante al centro del proceso educativo y a la búsqueda del bienestar holístico como su principal meta (Casanova, 1989). Propone este autor al profesorado como facilitadores, guías, personas que sostienen al alumnado a través de su proceso de aprendizaje, mostrándole a los estudiantes confianza en sus capacidades y en sus aptitudes para aprender. Este elemento es clave para que el alumnado confíe en sí mismo y tenga la voluntad de participar activamente. Se trata de una relación auténtica y empática de persona a persona (Cassimiro de Araújo y de Oliveira Vieira, 2013).

2.1.4 Principios fundamentales y elementos en común

Como venimos diciendo, las metodologías activas comprenden un conjunto de enfoques pedagógicos diseñados para facilitar el aprendizaje a través de la interacción, la resolución de problemas, el trabajo colaborativo y la toma de decisiones. El énfasis en sus bases teórico-metodológicas y elementos en común, como acabamos de esbozar en el apartado anterior y prolongamos en lo que sigue, pueden facilitar su comprensión y asimilación por parte del profesorado y, consecuentemente, su aplicación consciente, más allá del seguimiento irreflexivo de ciertas pautas. Es decir, en definitiva, favorecer la generación de experiencias cuyo proceso impulse el aprendizaje del alumnado. De la amplia bibliografía que, desde diversas disciplinas interesadas en la educación, ha estudiado las metodologías activas, podemos extraer lo que creemos puedan ser considerados sus principios fundamentales:

- Aprendizaje centrado en el estudiante: el estudiante es el protagonista, un “pensador dinámico” (Luelmo del Castillo, 2018, p. 13), que es agente principal de su proceso, y es constantemente activo en la toma de decisiones sobre qué, cómo y cuándo aprender para resolver o dar respuesta a las situaciones, normalmente realistas, que se le plantean.
- Aprendizaje significativo: los procesos incluidos en las metodologías activas tienen como una de sus principales finalidades que el alumnado genere conexiones entre los nuevos aprendizajes y los previos, favoreciendo la generación de significados, así como la comprensión profunda, la consolidación y la transferencia a distintas situaciones y contextos, todo lo cual se encamina a construir redes de relaciones para la continuación del proceso de aprendizaje.
- Contextualización: las metodologías activas se basan en la resolución contextual y auténtica de problemas, en una visión práctica que necesita de contextos diversos y flexibles en los que llevarse a cabo. En estas metodologías se propone un “escenario” donde se desarrollan las actividades, recursos y necesidades a ser atendidas.
- Autonomía: este es el objetivo final de la implementación de metodologías activas, pues “contribuye a desarrollar a la vez la personalidad del alumno y su espíritu de solidaridad. Ni la autonomía ni la reciprocidad pueden lograrse en una atmósfera coactiva y autoritaria pues, para su formación misma, ambas necesitan la experiencia vivida desde la libertad de investigación” (Luelmo del Castillo, 2018, p.11).
- Interactividad: participación activa y comprometida del alumnado en actividades como leer, escribir, resolver problemas, plantear preguntas, participar en debates, diseñar,

investigar, comparar, analizar, entre muchas otras. A través de todas ellas se lleva a cabo “la exploración de habilidades y destrezas del estudiante, su sistema de valores, sus procesos mentales, su capacidad y formas de expresión” (Luelmo del Castillo, 2018, p. 15).

- Papel del profesorado: resulta necesario enfatizar el papel del profesorado como tutor, con la función de colaborar en el aprendizaje del alumnado para que los estudiantes aprendan a pensar y decidir por sí mismos, y, en definitiva, para que amen aprender. Siguiendo con esta idea Martínez (2004) afirma que el tutor tiene dos papeles decisivos:

1. Ofrecer *feed-back*: se trata de una de las tareas más relevantes en la educación, pues se compromete a compartir información pertinente con el alumnado sobre su desempeño, lo cual favorece su toma de conciencia sobre su propio proceso y, a la vez, la toma de decisiones necesarias para mejorar su aprendizaje.

2. Manejar y reforzar relaciones entre personas: los tutores deberán ser especialistas en aquello en lo que son mejores que la tecnología, es decir, relacionarse con los demás, comunicarse efectivamente, funcionar en la compleja sociedad actual y manejar el estrés. Todas estas y otras análogas son acciones cruciales que tienen un componente humano indispensable: “podemos poner a los ordenadores a buscar, almacenar, memorizar y entregarnos información mientras las personas dedicamos nuestro tiempo, esfuerzo y cerebro a pensar, soñar e imaginar. Hay que dejar que los ordenadores hagan el trabajo sucio” (Martínez, 2004, p. 1).

- Colaboración y trabajo conjunto: la cooperación, la responsabilidad compartida y la individualidad en el grupo son aspectos clave. El trabajo colaborativo es uno de los recursos más valiosos para el logro de los objetivos y, a la vez, se trata de una de las competencias generales a ser desarrolladas a través de la participación en el trabajo con metodologías activas.
- Funcionalidad del aprendizaje: los aprendizajes planteados facilitan que el alumnado construya saberes con sentido y tenga la necesidad de poner en funcionamiento sus habilidades superiores de pensamiento (Muntaner Guasp et al., 2020). Lo que se aprende está íntimamente relacionado con el cómo se aprende: aprendemos haciéndonos preguntas, investigando, actuando en el mundo y viviendo experiencias en él. Hacernos preguntas y saber cómo indagar para poder responderlas es un aspecto clave, por lo tanto, se hace necesario perseguir una meta que genera sentido y motiva el proceso para la culminación

de la tarea encomendada. A pesar de ello y como dijo John Dewey "que la educación no es un asunto de narrar y escuchar, sino un proceso activo de construcción, es un principio tan aceptado en la teoría como violado en la práctica" (Martínez, 2004).

- Reflexión y metacognición: a lo largo del trabajo con metodologías activas el alumnado es invitado a reflexionar sobre el proceso en que se encuentra inmerso, identificando sus fortalezas y áreas de oportunidad, para mantenerse en un proceso de mejora continua. Se trata de que el ajuste y reajuste de sus estrategias de aprendizaje se convierta en un continuo de acomodación y asimilación, posibilitando de esta manera tanto el desarrollo de competencias específicas de las distintas asignaturas, como también el desarrollo de competencias generales o transversales, particularmente la de "aprender a aprender". Para lograr estos objetivos el estudiante debe ser capaz de responder las siguientes preguntas: ¿qué debo hacer?, ¿cómo puedo hacerlo?, ¿con quiénes puedo colaborar para lograrlo?, ¿qué recursos están disponibles?, ¿cuáles son los resultados esperados?, ¿cómo puedo mejorar mi desempeño?, ¿qué utilidad tiene esto que he aprendido?, ¿en qué otras situaciones o contextos puedo aplicarlo?
- Evaluación formativa: durante la implementación de las metodologías activas la evaluación es considerada un proceso que permite al alumnado valorar su desempeño, recibir retroalimentación continua, identificar áreas de mejora y solicitar apoyo en aquello que considere necesario. De acuerdo con Mollo Flores y Deroncele Acosta (2022), así como con García-Merino et al. (2016), este enfoque permite que la actividad evaluativa se transforme en un *feedforward*, es decir, un intercambio de propuestas para optimizar el aprendizaje de cara al futuro y a la mejora continua, contrariamente a la valoración finalista y determinista, que se concibe como *feedback*. Todo ello promueve el aprendizaje a partir del error y disminuye la posibilidad de experimentar la evaluación como una pesadilla (Gómez Ruiz et al., 2022).
- Inclusión: de acuerdo con García-Prieto et al. (2021) las metodologías activas, por su estructura y funcionamiento, atienden a la diversidad del alumnado, enriqueciendo el aprendizaje de todos los participantes a partir de las distintas aportaciones que cada miembro del grupo puede hacer con base en sus características, necesidades, inteligencias y formas de interacción.

- Flexibilización del currículum, de los espacios y tiempos de aprendizaje: Baro Cáliz (2011) apunta a la utilidad de las metodologías activas para responder a la diversidad del alumnado, puesto que en el seno de los procesos de aprendizaje que desencadenan han de ser considerados diferentes ritmos de aprendizaje y necesidades personales. Las estrategias que se ponen en marcha en este sentido incluyen la participación diferenciada a través de roles diversos para cada estudiante y el diseño de actividades complementarias que amplían, profundizan o diversifican el abordaje de los conceptos, el desarrollo de las habilidades y la consolidación de las actitudes.
- Transferibilidad: los aprendizajes desarrollados a través de metodologías activas están vinculados con competencias transversales y a la vez con situaciones reales contextualizadas, por lo que suelen ser fácilmente transferibles a otras situaciones y necesidades, convirtiéndose en piezas clave para la resolución de las problemáticas y retos que las personas encuentran en sus contextos personales y profesionales (Idoaga Mondragon y Rojo Robas, 2023).

2.1.5 Tipología y descripción

En este apartado se abordarán las metodologías activas que por su grado de implicación y nivel de exigencia se han considerado más recomendables para los estudios superiores: Aprendizaje Basado en Problemas (ABPr), Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), Aprendizaje-Servicio (ApS) y el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) (Jasso Alfieri y Fernández Mora, 2023). Se agregan el denominado *Flipped Classroom* o Aula Invertida y la Gamificación del Aprendizaje, debido al incremento de su uso a partir de la pandemia por COVID y el consecuente aumento en la utilización de la tecnología para el acceso a los estudios en todos los niveles educativos, especialmente los superiores. Estas últimas se caracterizan asimismo por sus entornos flexibles de aprendizaje, la cultura de indagación, sus contenidos interactivos y el rol del docente como facilitador al diseñar el proceso de aprendizaje (Ordoñez Ocampo et al., 2021, p.502).

A continuación, describiremos los aspectos más destacados de cada una de estas metodologías, utilizando como base una revisión sistemática de las investigaciones más relevantes sobre esta materia, registradas en la Web of Science (WoS):

Aprendizaje Basado en Problemas (ABPr): el alumnado enfrenta problemas complejos, ya sea de forma individual o mayormente grupal, que les requieren investigar, analizar, reflexionar

y proponer soluciones, lo que impulsa el desarrollo de competencias transferibles a su desempeño personal y profesional. Para que esto suceda la labor del profesorado será la de acompañar, problematizar y facilitar la elaboración de pensamientos y sentimientos (Ortiz Cermeño, 2019).

De acuerdo con Gil-Galván et al. (2021), esta metodología surgió en los años 60 en el contexto de los estudios universitarios en Medicina y a partir de entonces ha sido cada vez más utilizada en otros ámbitos, como los distintos Grados de Educación, así como en el ámbito empresarial y de la administración. Sin embargo, todavía son escasas las investigaciones que muestren los resultados de la aplicación de esta metodología en relación al desarrollo de competencias generales, específicas, generales y transferibles (Gil-Galván et al., 2021, p. 274). De acuerdo con los autores analizados, algunas de las competencias que más se beneficiaron mediante la aplicación de esta metodología son el desarrollo creativo e intelectual, la organización de las ideas y, en menor medida, el análisis, la síntesis y la evaluación.

En la figura 3 se pueden observar los elementos clave del Aprendizaje Basado en Problemas.

Figura 3

Acrónimo de los ocho elementos clave del ABPr



Fuente: adaptación de Jones, 2006.

Si bien desde su creación y adecuación a diferentes contextos se han hecho modificaciones al proceso de implementación de esta metodología (Varela de Moya et al., 2021), se presentan a continuación las fases a seguir en esta metodología, a manera de síntesis de distintas propuestas: Método de los siete saltos de la Universidad de Lindburg, en Maastricht, Holanda; Método de las ocho tareas o pasos, publicado en el Journal of PBL (ABPr); Plan de los nueve eventos del ABPr, de la Academia de Ciencias de Illinois; Método de las cinco fases del ABPr, de la Facultad de Medicina de la Universidad de Queen, Canadá:

- a) Preparación del alumnado para participar en el ABPr.
- b) Planteamiento del problema seleccionado por el profesorado a partir del banco de problemas diseñados por el comité curricular.
- c) Clarificación de términos del problema para facilitar la comprensión de la totalidad del alumnado.
- d) Análisis del problema para decidir si se trata de un solo problema o es divisible en varios subproblemas, que faciliten su solución.
- e) Exposición y discusión de explicaciones tentativas o hipotéticas con base en la preparación teórica con la que cuenta el alumnado.
- f) Determinación de objetivos de aprendizaje adicional a través del planteamiento de las temáticas que deben consultar y en las que deben profundizar para solucionar el problema.
- g) Autoestudio individual, tiempo de consultas a expertos o en biblioteca, para sustentar la hipótesis propuesta.
- h) Socialización de los aprendizajes generados a partir del autoestudio y la consulta a expertos para descartar hipótesis o explicaciones tentativas incorrectas, así como seleccionar aquellas que resuelvan el problema planteado inicialmente.
- i) Aplicación de los aprendizajes en la solución del problema.
- j) Evaluación del desempeño, de los aprendizajes logrados, la solución dada y la efectividad de todo el proceso.
- k) Resumen de la experiencia alcanzada al tratar el problema.

Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): en este modelo el alumnado trabaja en proyectos a largo plazo, desarrollando no solo conocimientos disciplinares, sino también competencias transversales como el trabajo en equipo, la creatividad y la gestión del tiempo.

Según Soparat et al. (2015), en esta metodología el alumnado participa en actividades interdisciplinarias para la creación de artefactos significativos (películas, obras de teatro, robots, recursos digitales, productos, etc.) o para la investigación (informe, plan de mejora, explicación de procesos científicos o sociales, ensayo crítico histórico, literario, etc.) en un proceso continuo de aprendizaje-creación-necesidad de nuevos aprendizajes.

Para la creación de sus proyectos el alumnado debe trabajar en una serie de fases: a) Planificación, b) Creación, c) Reflexión, d) Publicación. En la figura 4 se pueden encontrar las subfases que se contienen en cada una de las mencionadas:

Figura 4

Fases del ABP en un contexto social desde el rol del alumnado



Fuente: elaboración propia basada en Soparat et al. (2015) y en Pozuelos (2007).

Para una implementación adecuada del ABP es necesario que tanto el alumnado como el profesorado desempeñen el rol esperado en cada fase del proyecto. A continuación, se detalla lo relativo al profesorado:

Figura 5*Acciones del profesorado en el ABP*

Fuente: elaboración propia a partir Soparat et al. (2015 p.15).

En relación a esta metodología, Cyrulies y Schamne (2021) demuestran los relevantes alcances que tiene al ser implementada en la capacitación de profesorado implicado en equipos interdisciplinarios, e insisten en la necesidad de que el ABP sea parte medular de su formación inicial, generando conocimiento y buenas prácticas que puedan consolidarse para una mejor aplicación de la misma.

Por otro lado, Martínez Valdés (2021) explica que, si los proyectos son presentados a profesionales del ámbito de estudio y evaluados por ellos, los aprendizajes proporcionan propuestas claras y concisas para atender los problemas y resolver puntos específicos de las instituciones, generando que el alumnado, siendo consciente de sus limitaciones, demuestre madurez, adapte metodologías, provea ideas, relacione aspectos laborales y experimente un cambio en sus valores y ética. Esto además tiene implicaciones de forma individual, fortaleciendo la motivación y la confianza y propiciando ambientes dinámicos para la emergencia y aceptación de retos en contextos reales donde poner en práctica las competencias de sus perfiles de egreso.

A pesar de la generalizada aceptación de esta metodología en el mundo académico, es necesario considerar investigaciones como la de Michael Aristidou, de la Universidad de Texas, en cuyo trabajo del 2020: "Project Based Learning: are there any academic benefits for the teacher or students?" ("Aprendizaje Basado en Proyectos: ¿hay algún beneficio académico para los profesores o estudiantes?"), el autor afirma que la estructura del ABP produce "poco beneficio académico para el profesor o los estudiantes, y esto podría afectar a la motivación". Indica también

que “un enfoque más *tradicional* basado en proyectos podría ser mejor tanto para el profesor como los alumnos”(p.458).

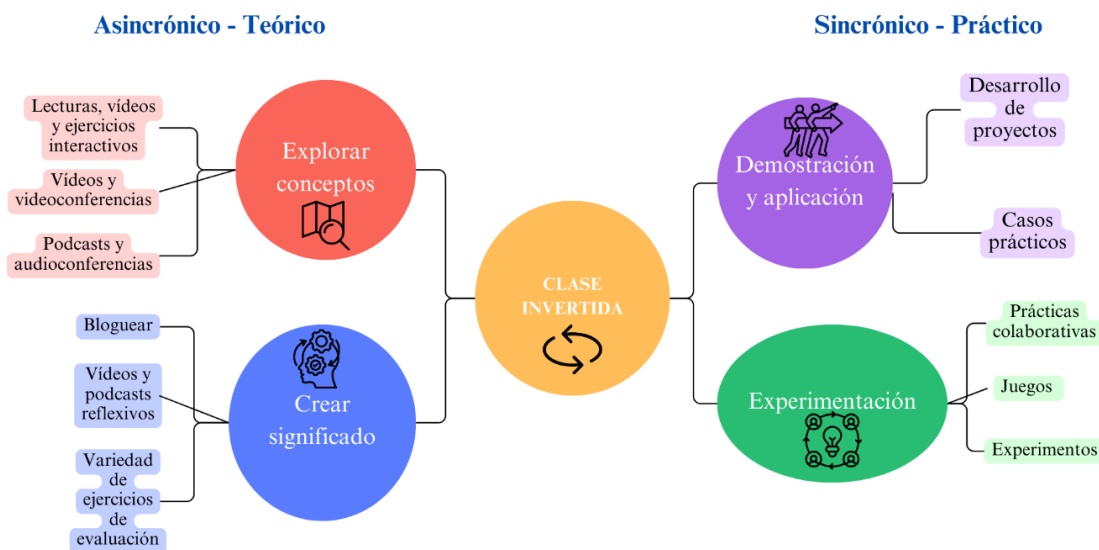
Clase Invertida (*Flipped Classroom*): en esta metodología el modelo tradicional de enseñanza se invierte, colocando la instrucción teórica fuera del aula (generalmente a través de recursos en línea) y dedicando el tiempo en clase a actividades prácticas y colaborativas. Se ha observado un aumento considerable en el uso de la clase invertida, especialmente en estudios superiores, lo que ha tenido como consecuencia el aumento en las investigaciones que han demostrado sus beneficios en el aprendizaje: motivación del alumnado, asimilación de conocimientos, desarrollo de competencias, promoción del aprendizaje personalizado, creación de nuevos espacios educativos, incentivación de la participación activa del alumnado (Salas-Rueda, 2021).

Sin embargo y a pesar de los beneficios antes mencionados, hay investigadores como Deng (2023) que enfatizan la necesidad de profundizar en la investigación sobre esta metodología, aportando evidencias sólidas y respondiendo principalmente a tres preguntas: 1) ¿Cuál es el efecto de la clase invertida? 2) ¿De dónde proceden dichos efectos? 3) ¿Hasta qué punto es rigurosa y objetiva su evaluación?

El proceso de organización de una clase invertida puede observarse en la figura 6.

Figura 6

Estructura del aula invertida

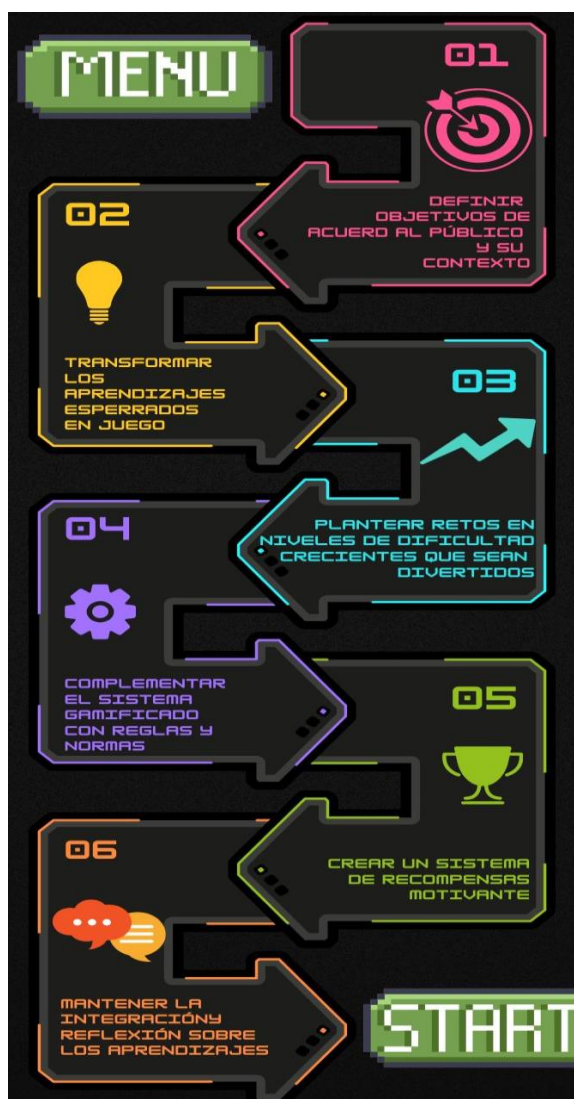


Fuente: adaptada de Martínez Olvera et al. (2014).

Gamificación: también llamada ludificación, es una metodología basada en la integración de elementos del juego en el proceso educativo, como otorgar puntajes, proponer dinámicas competitivas, superar niveles y premiar con recompensas, para fomentar la motivación y la implicación activa del alumnado. En ella se utilizan algunos elementos clave para promover el aprendizaje, como son: retroalimentación inmediata, autonomía de decisión, situaciones abiertas, reintentos infinitos, progresividad, reglas claras y sencillas, evaluación en tiempo real, entre otros (Gallego et al., 2014). En la figura 7 podemos observar los pasos a seguir para la aplicación de esta metodología activa en un grupo-clase:

Figura 7

Pasos para la gamificación del aprendizaje



Fuente: elaboración propia basada en Alonso-García et al. (2021)

A la hora de explorar el estado de la incorporación de estrategias de gamificación educativa en los estudios superiores, puede ser interesante citar a Peñalva et al. (2019, p. 254), quienes sugieren que:

A la gamificación en la universidad aún le queda un largo camino para llegar a implementarse en las aulas como método de aprendizaje, dada la rigidez impuesta por los sistemas evaluativos en el sistema español... Los estudiantes experimentan –en un primer momento– resistencia al uso de las metodologías activas y al uso de la gamificación en el aula, debido a que llevan muchos años insertados en un sistema rígido en el que asumen el rol de oyentes. Finalmente, los estudiantes se involucran en los nuevos sistemas de aprendizaje y no desean volver a los métodos tradicionales.

A colación de esta idea acerca de las dificultades y barreras que encuentran estas estrategias educativas innovadoras frente a las inercias asentadas, y tal y como se ha subrayado en el segundo artículo de este compendio, insistimos en que es necesario que la implementación de las metodologías activas se lleve a cabo de forma continuada para que se logren modificar las estructuras curriculares y organizativas. Al mismo tiempo, estos hábitos irán provocando que disminuyan precisamente esas resistencias generadas por la desconfianza ante la falta de experiencias previas, tanto por parte del alumnado como del profesorado.

Para terminar este apartado, y con la finalidad de proponer preguntas para continuar con las investigaciones en relación a las metodologías activas en general, y a cada una de ellas en particular, es pertinente incluir aquí alguna consideración acerca de lo que al respecto de esto último afirma el reciente informe del Comité de personas expertas para el desarrollo de un entorno digital seguro para la infancia y la juventud (Ministerio de Juventud e Infancia, 2024). Este interesante documento pone especial énfasis en la situación preocupante de la adicción a los videojuegos en la infancia y adolescencia, en su preferencia como actividad de ocio frente a otras actividades que implican movimiento y relación con otras personas y, también, en las consecuencias que esto conlleva desde el punto de vista del desarrollo personal, social, la salud física y la entrada a contenidos inadecuados a través de los videojuegos. Ante esta situación sería necesario preguntar: ¿es adecuado usar la gamificación en las aulas?, ¿es correcto utilizar sistemas de recompensas a pesar de las pruebas existentes sobre sus consecuencias negativas en la generación de conductas adictivas?, ¿sería mejor eliminar esta metodología con base en las evidencias de sus posibles riesgos?, o bien, si es para fines educativos, ¿su uso estaría justificado?

Aprendizaje-Servicio (ApS): en el aprendizaje servicio el alumnado tiene la tarea de aplicar sus conocimientos, habilidades y actitudes para atender a las necesidades de una

comunidad-grupo social, complementando las acciones en un proceso de reflexión personal y colaborativo. Es una metodología que ha demostrado múltiples efectos positivos, pues a la vez que el alumnado toma conciencia sobre los problemas sociales existentes en sus contextos próximos, su utilización genera que los estudiantes sientan capaces de darles respuesta, a la vez que los hace partícipes de la transformación de las sociedades hacia espacios más justos y equitativos para todas y todos (Pérez y Ochoa, 2017).

La aplicación del ApS persigue:

- La vinculación de los aprendizajes con la acción solidaria.
- Conectar los centros educativos con su entorno y comunidad de pertenencia.
- Desarrollar competencias a través de la participación activa y comprometida del alumnado.
- Dotar de sentido a lo que se aprende.
- Mejorar la calidad de las iniciativas solidarias.
- Fomentar la motivación para aprender.
- Potenciar y poner en valor la participación ciudadana plena de la infancia y de la juventud.

En la figura 8 se puede apreciar la medida en que este tipo de metodología implica más aprendizaje y más servicio, a diferencia de otras formas de intervención social como son los servicios comunitarios o las iniciativas solidarias; en la misma medida, se promueve más el aprendizaje que en el trabajo de campo, pues, como se mencionaba en el apartado de las teorías que subyacen a las metodologías activas, la relación con otras personas, la implicación profunda para resolver necesidades y la novedad de las experiencias, potencian el desarrollo de competencias a pequeña, mediana y gran escala.

Figura 8

Cuadrantes del aprendizaje-servicio



Fuente: elaboración propia basada en Pérez y Ochoa (2017).

El aprendizaje-servicio ha sido estudiado en numerosas investigaciones que demuestran logros muy relevantes desde el punto de vista afectivo, cognitivo, académico, personal y cívico. Su estudio e implementación están aumentando en todo el mundo dado su múltiple impacto positivo (Lo et al., 2022; Wang y Calvano, 2018; Novak et al., 2007).

Para su implementación es necesario transitar por cuatro fases en las que el acompañamiento del profesorado y la constante reflexión para la mejora continua constituyen los apoyos principales:

Figura 9

Fases del ApS y preguntas guía



Fuente: elaboración propia a partir de IBO (2020).

Aprendizaje Basado en Retos: de acuerdo con Rådberg et al. (2020, p.22), “los retos son asuntos que la sociedad debe abordar de forma crítica para mejorar la situación de la humanidad durante el próximo siglo”. Dada su relevancia para la sociedad, estos asuntos pueden e incluso deben ser abordados en la educación, convirtiéndose en los elementos centrales para el aprendizaje del alumnado, requiriendo de ellos/as tanto en la tarea de definición clara del reto a abordar, como en el proceso que se ha diseñar y ejecutar para superarlo.

A través del ABR se proponen experiencias colaborativas interdisciplinarias que van desde la identificación, al análisis y diseño colaborativo de soluciones a los desafíos planteados por situaciones presentes en el contexto del alumnado. A pesar de las diferencias observadas en las distintas aplicaciones de esta metodología, un punto en el que varias de ellas coinciden es en su relación con la sostenibilidad y los temas relevantes para la misma, los cuales se convierten en los principales motores del proceso educativo. Por las características mencionadas, este tipo de metodología promueve la creación de aprendizajes y el desarrollo de competencias específicas de las asignaturas, pero especialmente incide en competencias genéricas cruciales en la actualidad y en el futuro, como son el trabajo en equipo, la reflexión, la autonomía, la conciencia de sí mismo y la mentalidad emprendedora (Helker et al., 2024, p. 3).

El aprendizaje basado en retos tiene un potencial especialmente relevante en el trabajo con la infancia y juventud debido a que los desafía, los insta a lograr algo que resulta suficientemente complejo para requerir su esfuerzo, pero a la vez suficientemente asequible para que consigan hacerlo, lo que está alineado a las características de la zona de desarrollo próximo de Vygotsky. Asimismo, al ser planteados como retos se vuelven especialmente atractivos, como sucede con los *challenges* de las redes sociales; al igual que estos, presentan emoción y ruptura con la cotidianeidad, puesto que para la superación de un reto deben ponerse en práctica la inteligencia, destreza e incluso agilidad física y mental. Según Núñez (2017), “a la dimensión que tiene el reto le añadimos el estímulo personal de diversión y, también, de proeza”.

Dado que dentro del segundo artículo del compendio se ha profundizado en el ABR y sus fases, en este apartado nos centraremos en lo que Helker et al. (2024) han propuesto como la estructura básica que sostiene el trabajo en esta metodología, y se detalla en la figura 10:

Figura 10

Marco para las pautas de aprendizaje del alumnado en el ABR



Fuente: adaptación de Helker et al. (2024).

Como se puede observar, estos investigadores amplían la visión sobre el ABR, considerando los niveles que inciden en su implementación, desde el nivel macro (local, nacional, internacional), al nivel meso (institucional), y de este hasta el nivel micro, en el que encontramos el curso o nivel específico donde se lleva a cabo la experiencia educativa. En este nivel juegan un papel muy relevante los factores personales tanto del alumnado como del profesorado, por lo que habrá que considerar los patrones de aprendizaje que tienen antes, durante y después de la participación en el ABR. A su vez, los patrones de aprendizaje inciden en los resultados, afectando a las dimensiones del conocimiento, la investigación e incluso a la dimensión moral, es decir, este tipo de metodología incluye elementos cognitivos, metacognitivos, afectivos y sociocomunicativos, por lo que se puede afirmar que incluye a la persona en su totalidad.

A través del Aprendizaje Basado en Retos se logra un impacto social que a su vez afecta y es afectado por los componentes personales y los resultados del aprendizaje, en una dinámica recursiva y compleja, lo que demuestra que promueve auténticos procesos de aprendizaje, ya que cada uno de sus elementos incide en el resto. Como complemento al marco de trabajo del ABR sería interesante incluir algunos elementos de la teoría de sistemas de Bronfenbrenner (1979), con la que tiene importantes similitudes estructurales: cronosistema (patrón de acontecimientos y

transiciones medioambientales a lo largo del tiempo); o tiempo sociohistórico personal, relacionado con la propia edad. Asimismo, pudiera contemplarse la inclusión de aspectos específicos de cada sistema: por ejemplo, el nivel personal, con cuestiones como la ya mencionada edad, el sexo o la procedencia; el mesocontexto de las condiciones institucionales que dan marco a la experiencia educativa; o el nivel macro, con las formaciones culturales e ideológicas. Estos aspectos pueden contribuir a un diseño de ABR suficientemente profundo y a la vez suficientemente amplio para atender tanto a la diversidad del alumnado como a las necesidades y características del contexto en el que se desenvuelve.

2.1 La educación superior como contexto para la práctica de las metodologías activas

En el ámbito de la educación superior, las metodologías activas surgen como una respuesta a la necesidad de transformar el modelo tradicional de enseñanza centrado en el profesor. En lugar de concebir al estudiante como un receptor pasivo de conocimientos, las metodologías activas promueven un papel proactivo, participativo y autónomo en su proceso de aprendizaje. La idea central es que el aprendizaje es más eficaz cuando el estudiante está involucrado en actividades que favorezcan la construcción de su conocimiento.

2.2.1 Metodologías activas y aprendizaje por competencias

Desde los años 90 del siglo pasado comenzó a proponerse un tipo de educación enfocado en el desarrollo de competencias, es decir, en los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para llevar a cabo una tarea en el ámbito laboral. De acuerdo con García Acosta y García González (2022), esta tendencia surgió como respuesta a las exigencias socioeconómicas de fomentar una educación de calidad, potenciando las capacidades de los estudiantes para construir su propio conocimiento y llevarlo a la práctica de manera autónoma e innovadora en la industria y el mundo profesional, dado que se correlacionó la formación de los trabajadores enfocada al trabajo con la calidad de este. Fue así que nacieron los modelos educativos por competencias, primero relativos a la formación técnica y profesionalizante, y que se han ido abriendo camino por el resto de niveles educativos, llegando hoy hasta el preescolar.

De acuerdo con Cejas et al. (2019):

La formación por competencia es entendida como un proceso de enseñanza y aprendizaje que está orientado a que las personas adquieran habilidades, conocimientos y destrezas empleando

procedimientos o actitudes necesarias para mejorar su desempeño y alcanzar los fines de la organización y/o institución.

En la figura 11 se puede observar la confluencia de estos tres factores:

Figura 11

Competencias en educación



Fuente: Ortiz (2018)

Es importante considerar la polisemia del término competencia que, de acuerdo con Ceja et al. (2019), puede significar: autoridad, proceso de capacitación, idoneidad o aptitud para el desempeño de una profesión o actividad, rivalidad y lucha para sobresalir frente a otras personas, requisito para el desempeño de una labor y como actividad deportiva. A pesar de la extensión del término y, por lo tanto, su consecuente amplitud y potencial flexibilidad para su incorporación en la formación del alumnado, especialmente del universitario, diversas investigaciones coinciden en que todavía son escasos los alcances en la educación por competencias. Los trabajos revisados están de acuerdo en la idea de que, en la mayoría de los casos, si bien son elementos presentes en la documentación educativa (planes y programas de estudio), no son comprendidos por sus principales actores (alumnado y profesorado), ni tampoco evidentes en el proceso educativo, y, por supuesto, no utilizados como base para la evaluación de los resultados de aprendizaje del alumnado (Bilbao y Villa, 2019; Sánchez-Tarazaga y Ferrández-Berruero, 2022; Velasco y Tójar, 2018; Villarroel y Bruna, 2014; Gairín, 2011).

En una reciente publicación, los investigadores Huxley-Binns et al. (2023), insisten en la necesidad de un currículum integrado y basado en competencias como el medio necesario en la preparación del alumnado universitario para hacer frente a la incertidumbre que plantea la que ellos llaman cuarta revolución industrial. Aunado al desarrollo curricular, es necesario el trabajo en la conceptualización, diseño de situaciones de aprendizaje y de evaluaciones también basadas en competencias. Para estos autores, ser competente implica tener la experiencia, el conocimiento y la autoconciencia para llevar a cabo una tarea de forma exitosa. Por ello el aprendizaje por competencias requiere de un proceso de enseñanza práctico y de una evaluación centrada en su aplicación a través de tareas de desempeño que, en el caso de los estudios universitarios, debiera ubicarse en los inicios de la práctica profesional.

Es así que el proceso educativo en cada una de sus facetas se convierte en una componente fundamental tanto para el estudio, para el trabajo y para la vida, que tiene el potencial de beneficiar a la región local y a los estudiantes a medida que construyen capital educativo, cultural y social. Por último, e igualmente relevante, los autores insisten en la necesidad de trabajar con toda la comunidad en el diseño de los programas de estudio, facilitando el aprendizaje mutuo necesario para estructurar e impartir adecuadamente currículos integradores, significativos y relevantes para todos. Esta comunidad educativa expandida incluye a patrocinadores de estudiantes, estudiantes actuales y futuros, empleadores y proveedores de servicios voluntarios y de otro tipo. De acuerdo con dichos investigadores, todos estos aspectos están siendo considerados en la Universidad de Hull, Reino Unido, donde están obteniendo interesantes resultados en la implementación del aprendizaje por competencias.

La educación por competencias ha sido muy bien acogida por aquellos que consideran que una de las principales funciones de la educación es preparar para la vida adulta y, como parte medular de ella, para desempeñarse en un trabajo remunerado. Esta vinculación con el mercado laboral y las actividades productivas ha generado que gobiernos e instituciones promuevan procesos, que han denominado innovadores, para la implantación de la educación por competencias con mayor alcance y profundidad. Como un solo ejemplo de la asunción generalizada de esta idea de innovación a alto nivel institucional, con consecuencias para la elaboración de políticas de reforma educativa, baste citar la Comunicación de la Comisión Europea “Productividad: la clave para la competitividad de las economías y empresas europeas”, de 2002, cuyo objetivo era “advertir a los responsables políticos sobre los últimos malos resultados de la

Unión Europea en materia de crecimiento de la productividad laboral”, y situaba como mensaje central del informe destacar que estas consecuencias indeseadas para las previsiones de la economía europea se debían “sobre todo a una actividad innovadora insuficiente”. Más adelante, coherentemente, una de las apuestas centrales del informe mira de nuevo a los cambios en la educación como un factor esencial para desarrollar capital humano en función de las tendencias de la demanda de cualificación proveniente de la transformación tecnológica en las industrias y economías:

El conocimiento (y la capacidad de utilizarlo eficazmente) es clave para la competitividad de nuestras economías. Para garantizar que la población europea disponga de los conocimientos y las cualificaciones necesarias, deberán desarrollarse y aplicarse estrategias coherentes y medidas prácticas de fomento de un aprendizaje permanente generalizado. Deben estudiarse nuevos métodos de educación y formación, y deberá reforzarse el uso de la tecnología para el aprendizaje con objeto de facilitar el acceso a esta e incrementar su calidad (p.13-14).

Es así que se ha visto una creciente implicación de técnicas y métodos del ámbito laboral en el entorno educativo, como la generación de equipos para la resolución de tareas o el Aprendizaje Basado en Retos (Johnson y Adams, 2011).

Sin embargo, ha habido múltiples y diversas voces que se han alzado contra lo que se entiende como una intromisión más del “mercado” en el proceso de formación de las personas, pues se entiende que al educar por competencias se deja de lado la formación humana y social para una vida plena y feliz, y para una concepción de la educación con proyección en el compromiso y la transformación social, más allá del trabajo que cada uno desempeña a lo largo de su vida.

Sin perjuicio de lo pertinente que resulta tomarse en serio las críticas a la educación por competencias como un modelo productivo, competitivo, individualista, que busca la homogeneización, la hiperflexibilización de las personas y la anulación de su voluntad en favor de la mercantilización de la educación para la mayor productividad de las empresas (Hirtt, 2010; Silva Carreño y Mazuera Moreno, 2019), resulta necesario considerar asimismo la evolución que esta propuesta ha venido experimentando a lo largo de los años. En este sentido, se asiste a una evolución de la misma que ha ampliado y diversificado la manera de concebir las competencias, considerándolas, como lo adelantábamos anteriormente, un entramado de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que preparan al alumnado para enfrentar los desafíos de la vida personal, social y profesional, con determinación, confianza y bienestar. Bisquerra y Pérez (2007) definen a las competencias como las “capacidades para movilizar adecuadamente un conjunto de

conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para realizar actividades diversas con un cierto nivel de calidad y eficacia” (p.3). Señalan asimismo que estas se desarrollan a lo largo de toda la vida y se encuentran en constante desarrollo, siendo posible su manifestación en un área concreta en un contexto dado y no manifestarla en un contexto diferente (Guichot Reina, 2015, p. 51). Por otro lado, e insistiendo en lo que se entiende por ser competente, encontramos a Rojo y Rodríguez (2007), quienes indican que ello “implica estar dotado no sólo de conocimientos teóricos y técnicos, sino también de habilidades, destrezas y actitudes que faciliten desenvolverse socialmente y participar activamente en el contexto en que se desarrolla la profesión”.

Entendido así, el modelo de competencias resulta muy similar al enfoque de capacidades de Martha Nussbaum (Silva Carreño y Mazuera Moreno, 2019), en donde promover capacidades es sinónimo de promover áreas de libertad, que implican la ampliación del campo de oportunidades de la persona para vivir con sentido, significado y dignidad, de acuerdo con sus intereses y necesidades.

La teoría de las capacidades que nace de los enfoques de desarrollo humano y de la teoría de la justicia, pone énfasis en las capacidades de las personas, es decir, en lo que son capaces de ser y hacer, así como en los mínimos necesarios para una vida decente: vida; salud física; integridad física; sentidos, imaginación y pensamiento; emociones; razón práctica; afiliación; relación con otras especies; juego; control sobre el propio entorno, ya sea político o material (Guichot Reina, 2015). Las capacidades incluyen tanto las habilidades de cada persona como sus libertades y oportunidades, al combinarse con las esferas contextuales que son la política, la economía y la sociedad (Nussbaum, 2012).

Bisquerra y Pérez (2007) al igual que Nussbaum (2012), consideran que el entorno es un elemento clave para la puesta en práctica de estas capacidades o competencias, lo que indica que no se trata de cuestiones meramente individuales y, por lo tanto, patrimonio y a la vez responsabilidad única de quien las ostenta; el contexto juega un papel fundamental, pudiendo entenderse entonces como un patrimonio y una responsabilidad compartida entre personas en el seno de una comunidad humana (e incluso no humana) que debe preservarlas, promoverlas y potenciarlas. Para que ello sea posible, es necesario que la persona cuente con la individualidad y la libertad necesaria para decidir la manera y medida en que la ejerce, al mismo tiempo esta autonomía personal está abocada a la responsabilidad de saber que sus competencias son un patrimonio social, y como tal, debe ponerlas al servicio de los demás.

Compartir la idea de la corresponsabilidad de la persona, su entorno y el resto de seres humanos a su alrededor, tanto en el desarrollo como en el funcionamiento de las capacidades humanas, puede enriquecer las bases de la formación por competencias, eliminando o complejizando la visión individualista y mercantilista que subyace a los orígenes de la doctrina competencial, sustituyéndola por una propuesta desde y para la sociedad, modificando el foco de atención, promoción y valoración hacia un ser humano competente para vivir una vida digna y para favorecer que otros también puedan vivirla. Al modificar este sentido del desarrollo competencial de las personas, las autoridades, instituciones y gobiernos, recuperarían su papel de principales formadores, garantes y facilitadores del bienestar, a través del aprender a aprender y del aprendizaje para toda la vida de cada persona en constante formación. De este modo, las competencias así entendidas, requieren de la aplicación de metodologías activas, desde las que se diseñen experiencias de aprendizaje que las incluyan.

2.2.1.1 Factores clave para la consolidación

Con la implementación en 1999 del Plan Bolonia en las universidades europeas, se ha trabajado en la transformación de los trayectos formativos universitarios, en la idea de hacerlos más enfocados a las necesidades reales, tanto actuales como previstas, a través del planteamiento de competencias generales y específicas. Esas competencias habrían de ser adquiridas y consolidadas a lo largo de los años de estudio de grado y enriquecidas con estudios de posgrado, cuya oferta se ha ampliado y especializado. En consonancia con esto, la entrada en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) ha planteado un cambio de enfoque pedagógico, desde la enseñanza centrada en el profesorado hasta el aprendizaje centrado en el alumnado (García-Merino et al., 2016; Gil-Galván, 2018).

De acuerdo con Koenen et al. (2015), si bien se puede afirmar que se han dado pasos importantes hacia este nuevo modelo educativo, y que son visibles en la estructura curricular de los planes de estudio, las guías de asignatura y la flexibilidad organizativa, hay varios aspectos clave que se mantienen como importantes asuntos pendientes. Se trata especialmente de lo referido el diseño y práctica de los procesos de enseñanza y aprendizaje por competencias, así como la evaluación continua centrada en la retroalimentación para alcanzar mayores niveles competenciales. Surgen entonces cuestiones del tipo: ¿qué dificultades y limitaciones están provocando que las competencias profesionales y personales sí sean abordadas documentalmente,

pero tengan escasa implementación e incidencia en las experiencias educativas reales? ¿Qué aspectos organizativos, a distintas escalas y en diversas áreas, deberían aun modificarse y/o transformarse más profundamente para la consolidación de este modelo educativo después de más de 25 años?

Si bien dentro de todos los niveles educativos se requieren modificaciones en su estructura y organización, la universidad como institución es probablemente en la que más resistencias al cambio se detectan, muchas de ellas encubiertas y por ello de difícil abordaje, probablemente a consecuencia de su prolongada presencia histórica en la sociedad, así como a la autoafirmación de su valor, prestigio y mayor relevancia dentro de la totalidad de instituciones educativas (Córica, 2020; Kim, 2024).

Las competencias y su desarrollo debieran ser el aspecto central de los procesos de enseñanza y aprendizaje, tomándolos como la parte central del diseño de las experiencias educativas y, a su vez, como el objetivo de la evaluación, para aquilatar el nivel en que estas han sido desarrolladas. Para implementarlas es necesario que las y los profesionales encargados del diseño de experiencias educativas, principalmente el profesorado y las coordinaciones de asignaturas, grados y posgrados, cuenten con la formación y la apertura suficiente para acometer estos retos: comprensión del modelo educativo por competencias y sus implicaciones; formación en el diseño de experiencias educativas con base en ellas; trabajo colaborativo entre colegas de la misma y de distinta asignatura, dentro y fuera de los departamentos de adscripción; diseño de evaluación competencial siguiendo su proceso, poniendo en práctica técnicas y herramientas adaptadas a esta forma de trabajo, brindando retroalimentación y promoviendo procesos de coevaluación y autoevaluación (Sánchez-Tarazaga y Ferrández-Berruero, 2022).

Según investigaciones como la llevada a cabo por Bergsmann et al. (2015), Cejas et al. (2019), Sánchez-Tarazaga y Ferrández-Berruero (2022) y Kaçanik (2024), estas necesidades producen nuevos requisitos, por ejemplo: apertura de formaciones para el profesorado con este enfoque; generación de espacios de encuentro y trabajo colaborativo para el diseño conjunto al interior de las asignaturas, los departamentos y las áreas y campos de formación; fortalecimiento de la evaluación conjunta y de los procesos de demostración de competencias profesionales, como los trabajos de fin de Grado (TFG), trabajos de fin de Máster (TFM) y prácticas profesionales, entre otros. Aunado a lo anterior, es necesario considerar lo que Rojo y Rodríguez (2007, pp.33-34) proponen como los determinantes para la implementación de la educación por competencias:

- Implica sobre todo tener como referencia primaria la profesión en los procesos de planificación y desarrollo de la docencia-aprendizaje y las competencias que los profesionales han de poner en juego en el desempeño de las funciones que les han sido asignadas socialmente. Lo anterior requiere de las instituciones formadoras una tarea continuada de investigación sobre las dinámicas de cambio de las profesiones. Los estudios sobre la inserción de los profesionales y el establecimiento de alianzas estratégicas entre el mundo del empleo (empresas, organizaciones) y el ámbito formativo (universidad y centros de formación) han de considerarse una función esencial de las instituciones de educación superior.
- Los procesos de planificación y desarrollo de la docencia-aprendizaje se delimitan como procesos interdependientes del ejercicio profesional, porque la enseñanza y adquisición de una buena parte de las competencias tanto generales como específicas requieren de escenarios profesionales para su práctica. Compartir estos escenarios requiere del establecimiento de acuerdos de colaboración entre las instituciones y los profesionales de la enseñanza superior, y los profesionales y organizaciones donde se ejerce la profesión.
- Elaborar ofertas de formación de profesionales para que adquieran las competencias necesarias para atender las necesidades del siglo XXI es un reto que atañe a los formadores/as de los centros de enseñanza superior y a las diferentes instituciones de la sociedad.

El listado de aspectos por modificar para la consolidación de la educación por competencias en el nivel universitario pareciera interminable y de muy difícil abordaje; sin embargo, hay un medio que puede ser el detonante de modificaciones en el resto de estructuras de una forma a la vez más sutil y más factible: la implementación de metodologías activas para el aprendizaje (Koenen et al., 2015, p. 8). Aquí encontramos otro de los muchos vínculos que estamos tratando de evidenciar y analizar entre el enfoque competencial y las metodologías activas. Estas metodologías y su implementación requerirán de la formación necesaria para poder ser comprendidas y aplicadas por lo profesionales de la educación y, simultáneamente, de las exigirá las modificaciones organizativas antes mencionadas. A través de su implementación continuada, se irán evidenciando sus beneficios, las necesidades para su mejor aplicación, así como las nuevas formas de experimentar y evaluar los aprendizajes.

En el siguiente modelo (figura 12) se muestra la relación necesaria entre los tres elementos principales del proceso educativo: el profesorado, el alumnado y la colaboración entre ellos/as con la comunidad, entendida esta como el conjunto de personas-relaciones, recursos y lugares en los que se lleva a cabo el proceso educativo. El profesorado diseña experiencias de aprendizaje mediante metodologías activas en las que pone en relación a la comunidad con una serie de conceptos y habilidades de índole académico y profesional, todo ello a lo largo de un proceso de acompañamiento y retroalimentación que impulsa el desarrollo de las competencias específicas y genéricas del alumnado para dar respuesta a los retos del siglo XXI.

Figura 12

Modelo para el desarrollo de competencias a través de la aplicación de metodologías activas



Fuente: elaboración propia a partir de Silva y Maturana (2017, p. 127)

2.2.2 Resultados del uso de Metodologías Activas en la Universidad

En este apartado se van a exponer las conclusiones generales de un amplio trabajo sistemático de revisión de numerosas investigaciones, de alcance internacional, en las que se ha analizado y evaluado la aplicación de distintas metodologías activas en diversos contextos institucionales, regionales y normativos, y en varias disciplinas, asignaturas o materias interdisciplinares, dando cuenta de las ventajas comparativas de estas metodologías respecto de otros modelos, y de los resultados positivos obtenidos, tanto generales como parciales, y tanto a nivel terminal evaluativo como a nivel de la percepción subjetiva de los agentes implicados.

Pese a que en la actualidad el aprendizaje activo sigue sin ser una realidad generalizada en la educación superior, diferentes estudios han puesto de manifiesto sus beneficios a corto y largo plazo. Theobald et al. (2020) encontraron que en las clases en las que se promueve el aprendizaje activo se disminuyen de manera exponencial las brechas de rendimiento y permanencia entre los estudiantes miembros de minorías y el resto del grupo, siendo especialmente significativo en las asignaturas STEM (Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas). Para el éxito en el aprendizaje, este estudio subraya la necesidad de que el alumnado dedique la mayor parte del tiempo de las asignaturas a resolver tareas complejas y significativas; se viva una cultura de la inclusión; el alumnado con necesidades específicas de aprendizaje reciba ejercicios o actividades que le sirvan de apoyo para solventar sus dificultades; se lleve a cabo una retroalimentación continua por parte del profesorado, comunicando interés genuino al alumnado y confianza en sus posibilidades de éxito.

Se observan otros estudios que demuestran las consecuencias positivas en la implicación y satisfacción del alumnado, en su desempeño académico entendido como calificaciones finales, en la eficiencia terminal de la asignatura y en el desarrollo de competencias en los estudiantes (García-Merino et al., 2016; Fernández-Fejoo y Pino-Juste, 2016; Pozuelos Estrada et al., 2018; Carcelén, 2019; Deslauriers et al., 2019). Entre estas investigaciones destacamos los resultados de Deslauriers et al. (2019), de la Universidad de Harvard, pues las evidencias encontradas demostraron un mayor aprendizaje del alumnado que participó de forma activa en las clases. A pesar de ello, es reseñable que la sensación de ese mismo alumnado fue de menor aprendizaje, mostrando predilección por la enseñanza tradicional en la que el profesor era el protagonista, explicando el tema y demostrando la manera de resolver diversos tipos de problemas. Dicho equipo de investigación propone los siguientes argumentos como posibles causas de este desfase entre el aprendizaje real y sensación de aprendizaje: 1) los estudiantes noveles -quienes participaron en el estudio- suelen tener una metacognición limitada, por lo que suelen presentar mayores dificultades al juzgar su propio aprendizaje; 2) la confusión y el esfuerzo cognitivo que experimenta el alumnado que participa activamente en la solución de problemas en equipo, con apoyo puntual del profesorado, relaciona estas experiencias con pobreza en el aprendizaje; 3) la falta de experiencia en la participación en metodologías activas genera confusión y resistencia inicial, cuestiones que disminuyen si se continúa con este tipo de dinámicas de clase. Con la finalidad de mejorar la experiencia del alumnado y su desempeño, proponen estos autores la intervención específica del

profesorado para explicar las metodologías activas que se experimentarán en su asignatura, así como los beneficios que verán en su aprendizaje. Como refuerzo a esta estrategia, resulta necesaria la aplicación de una evaluación que funcione como demostración de la influencia positiva que ejerce la participación activa en el éxito escolar, así como la realización de ejercicios de retroalimentación por parte del alumnado, en los que puedan expresar sus aprendizajes, dificultades e inquietudes sobre las formas de trabajo en el aula (por ejemplo, el conocido como *one minute paper*).

Por otro lado, los resultados del estudio realizado por Robledo et al. (2015) indican que aquellas metodologías activas con mayores demandas, actividad y autonomía por parte del alumnado promueven en mayor medida el desarrollo de competencias, destacándose el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) como el más efectivo, de acuerdo a la percepción de los propios estudiantes. Con base en el análisis de las características de las metodologías activas más utilizadas en la actualidad, puede concluirse que aquellas que cumplen con las características antes mencionadas son: Aprendizaje – Servicio (ApS) (Ciesielkiewicz et al., 2024; Martínez et al., 2018; Álvarez et al., 2017), Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) (Pozuelos y García-Prieto, 2020; Guo et al., 2020), Aprendizaje Basado en Problemas (ABPr) (Coronel, 2023 y Gil-Galván, 2021) y Aprendizaje Basado en Retos (Leijon et al., 2021 y Helker et al., 2024). Es necesario subrayar que, dentro de las experiencias de aprendizaje diseñadas en el contexto de estas metodologías, se puede hacer uso de otras que las complementen y enriquezcan, por ejemplo, el análisis de casos, los juegos de roles, la realización de debates, la gamificación del aprendizaje, el aula invertida, entre otros.

Por su parte, Torrego y Martínez (2018) consideran que el estudiante rechaza la rutina, la monotonía y persigue una perspectiva democrática. Conforme a ello, el alumnado que participa en metodologías activas se organiza en grupos, desarrolla proyectos basados en situaciones reales y ve aumentada su autoestima. Todo ello permite responder a las necesidades detectadas con la motivación como elemento clave en la generación de conocimiento y favorece experimentar situaciones nuevas e innovadoras para adaptarse a un entorno dinámico que enriquece la formación de valores. Es así que la aplicación de estas metodologías requiere conocer el currículo y el interés del alumnado para garantizar un trabajo serio, riguroso, sistemático, a la vez que promotor de perseverancia, dedicación y esfuerzo (Aragón et al., 2018). Como complemento a lo anterior, según Martínez-Presas et al. (2023), al diseñar experiencias de aprendizaje basadas en

metodologías activas se potencia el desarrollo de las denominadas “habilidades blandas”, las que podrían considerarse competencias transversales.

Asimismo, en 2024 las investigadoras Álvarez-Álvarez y Sánchez-Ruiz, publicaron una investigación en relación a las buenas prácticas que pueden fomentar la interacción en las aulas universitarias, por su valor como un medio ideal para mejorar el clima grupal, aumentar el interés en las asignaturas, y promover un mejor y más profundo aprendizaje. Estas buenas prácticas identificadas favorecen la comunicación, el entendimiento y el razonamiento, por lo que, aunque en principio no son conceptualizadas como metodologías activas, podemos sugerir que asimismo cumplen con los principios básicos de las mismas, que fueron mencionados en las páginas iniciales de este apartado teórico.

Como complemento a las investigaciones anteriores, encontramos la de Ballesta-Claver et al. (2024), que proponen un estudio de la aplicación de metodologías activas en los estudios universitarios con un enfoque neuroeducativo. De acuerdo con sus resultados, estas metodologías promueven la motivación intrínseca, facilitan el uso de las funciones ejecutivas, el razonamiento y la comprensión, todo lo cual incide en una mejor atención a la diversidad en las aulas y en la mejora del aprendizaje competencial, activo y duradero (p. 46).

A manera de resumen, a continuación mencionaremos algunas de las ventajas de la aplicación de las metodologías activas en el ámbito universitario (Jasso Alfieri et al., 2023):

- La participación activa y autónoma del alumnado es su elemento central. La responsabilidad del aprendizaje depende directamente de su actividad, implicación y compromiso. Es así que los aprendizajes que se desarrollan son más formativos que meramente informativos, por lo que son significativos, duraderos y facilitan la transferencia a contextos heterogéneos. Los estudiantes que participan activamente en la construcción de su conocimiento tienden a tener una comprensión más profunda y duradera de lo aprendido.
- Plantean experiencias de aprendizaje donde las y los estudiantes han de ser responsables de su propio proceso, buscando, seleccionando, analizando y evaluando la información, asumiendo un papel activo, crítico y reflexivo, desarrollando por lo tanto competencias transversales que son relevantes para todos los aspectos de su vida, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, el trabajo en equipo y la comunicación.

- Dichas experiencias de aprendizaje se caracterizan por el contacto con los contextos sociales y profesionales reales, muchos de ellos en los que el futuro titulado intervendrá, favoreciendo así su inmersión en la realidad, la toma de conciencia sobre las necesidades sociales y la relevancia de su actuación para atenderlas. Cabe destacar que dicho contacto con la realidad es asimismo una herramienta para contrastar la información que circula en los medios de comunicación, especialmente en las redes sociales, con las experiencias empíricas y reales de sus contextos próximos y distantes. Es por ello que estas metodologías pueden potenciar la formulación de juicios críticos al respecto, a la vez que refuerzan la participación democrática y la implicación ciudadana del alumnado. Todo lo anterior igualmente redundará en su motivación y compromiso con el proceso educativo desde una perspectiva que lo concibe como fenómeno social complejo.
- Un rasgo fundamental de estas metodologías es el aprendizaje colaborativo que surge a partir del intercambio de información, reflexiones, ideas, opiniones, puntos de vista y desempeños con diversas personas (compañeros/as de estudio, profesores/as y otros miembros de la sociedad), enriqueciendo y diversificando las formas de entendimiento y procesamiento de la realidad. A raíz de esta colaboración, se potencia el desarrollo del liderazgo democrático y rotativo, y de las competencias comunicativas, disminuyendo la generación de conflictos o bien, facilitando su resolución de forma pacífica.
- Mediante el trabajo en contextos reales, el intercambio con otras personas, el análisis, la reflexión y la creación, se desarrolla la competencia más compleja de todas: la de aprender a aprender con sentido crítico (Fernández, 2006), lo que puede ser el antídoto más efectivo contra la generalización del desinterés, la desinformación y la posverdad.

2.2.3 Limitaciones y desafíos para la implementación de Metodologías activas en la educación superior

A pesar de sus beneficios, diversas investigaciones (Fernández, 2006; Sánchez Chacón, 2015; Escarbajal Frutos y Martínez, 2023; Idoiaga et al., 2024; Zapata-Lascano et al., 2024) demuestran que la implementación de metodologías activas no se ha generalizado, particularmente en los estudios universitarios, siendo los modelos tradicionales los mayormente utilizados por el profesorado. Algunas de las razones que explican y justifican estas limitaciones en su práctica son:

- Falta de formación docente específica en didáctica y metodologías activas: la transición hacia metodologías activas requiere una actualización en la formación pedagógica del profesorado, quienes deben desarrollar las competencias docentes necesarias para su implementación exitosa.
- Falta de experiencias del profesorado en la práctica de este tipo de metodologías: de la misma manera que sucede desde su rol de profesores/as, una gran parte del profesorado argumenta “haber sido educados” de forma tradicional, y, por lo tanto, no tener herramientas personales para la aplicación de otro tipo de propuestas.
- Elevada ratio de estudiantes: este es uno de los factores que se menciona con mayor frecuencia en las investigaciones, pues en las aulas universitarias la ratio en algunos programas de grado puede llegar a ser de 80 estudiantes, lo que para una elevada parte de la población docente implica que las sesiones expositivas son la única forma posible de enseñanza.
- Falta de espacio en las aulas y mobiliario inadecuado: en la actualidad, y pese a las modificaciones que se han venido proponiendo en la educación en todos sus niveles, el mobiliario universitario y las infraestructuras no han cambiado al mismo ritmo. Esta situación genera que, a pesar de que una parte del profesorado desee proponer modificaciones en la dinámica de las sesiones, su empeño resulte imposible, frustrante o poco satisfactorio, debido a los espacios limitados y al mobiliario convencional, que dificultan la adecuación de las mismas a diversas dinámicas alternativas.
- Excesiva carga docente: el profesorado, además de la preparación de las sesiones de clase y la evaluación del trabajo del alumnado, suele cubrir otras muchas actividades, siendo la investigación una de las más relevantes en la universidad y, por supuesto, una de las más costosas en tiempo y atención. Esto limita la posibilidad de una mayor dedicación a la modificación de las actividades propuestas, y, en el caso de la implementación de metodologías activas, dificulta contar con los recursos necesarios para la profundización en el conocimiento de las condiciones actuales de los grados y posgrados en los que se participa. Asimismo, se encuentran barreras para contar con un adecuado análisis de los contextos laborales y profesionales y de relaciones con profesionales e instituciones, que puedan enriquecer planteamientos acordes a las exigencias actuales y futuras de las profesiones que ejercerá el alumnado.

- Carencia de recursos y tiempo: las metodologías activas a menudo requieren más tiempo y recursos para su implementación efectiva, lo cual puede ser una barrera en instituciones con limitaciones presupuestarias y organizativas.
- Diversidad estudiantil: la heterogeneidad en las características, necesidades y nivel de preparación de los estudiantes puede hacer que algunas metodologías sean más difíciles de aplicar de manera equitativa, requiriendo adaptaciones que exigen del profesorado tiempo y competencias docentes, personales y profesionales que en ocasiones no están desarrolladas en la medida necesaria para acometer dicha tarea.
- Resistencia al cambio: como ya lo veíamos en apartados anteriores, una gran parte de los docentes mantiene con obstinación los métodos tradicionales de enseñanza, lo que dificulta la adopción de nuevas metodologías.

La investigación llevada a cabo por Ordóñez-Olmedo y Mohedano Sánchez (2019), si bien se realizó en los estudios de grado medio y grado superior, puso de manifiesto que el profesorado, aunque se mostraba interesado en la aplicación de metodologías activas para promover el aprendizaje de su alumnado, en general (el 80%), no tomaban en cuenta sus conocimientos previos, siendo este el elemento esencial para que el aprendizaje sea significativo y logre consolidarse. Por otro lado, dicho estudio muestra que, a pesar del uso de metodologías activas en el proceso de aprendizaje, las evaluaciones suelen hacerse principalmente aplicando exámenes tradicionales. Con estos modelos evaluativos tradicionales difícilmente pueden valorarse el desarrollo de competencias transversales y específicas, que son precisamente el objetivo que se persigue con la aplicación de metodologías activas. Aunado a lo anterior, puede encontrarse que hay diferencias relevantes entre la percepción sobre el uso de metodologías activas por parte del profesorado y del alumnado, demostrándose que el profesorado tiende a tener una percepción mejor y más alta sobre su uso, habiendo casos en los que el porcentaje dobla al del alumnado.

Por otro lado, es interesante reflexionar sobre las consecuencias de esta falta de aplicación de metodologías activas desde el punto de vista del alumnado. En su investigación sobre las dificultades de aprendizaje de estudiantes universitarios de Educación Primaria, Daniela Oprea (2024) encontró que los principales factores relacionados con sus dificultades eran: la adaptación a un currículum denso y predominantemente teórico, la falta de experiencias educativas prácticas, el desarrollo de habilidades pedagógicas junto con las académicas, el estrés durante las sesiones de evaluación o la gestión de la ansiedad asociada al papel de futuro profesor. Los resultados

iniciales de su estudio sugieren que las dificultades cognitivas, emocionales y motivacionales se ven exacerbadas por la falta de mecanismos de apoyo eficaces, así como por la existencia de disonancias entre la teoría pedagógica enseñada y las realidades en el aula (p. 210). Estos resultados subrayan nuevamente lo ya indicado por Deslauriers et al. (2019) y Jasso et al. (2024), acerca de que la transformación de los estudios universitarios es clave para la transformación general de la educación, a partir de la experiencia de quienes se están formando como futuros docentes.

En relación con lo anterior, es necesario considerar las consecuencias del mantenimiento de formas de enseñanza centradas en el profesorado desde el punto de vista del abandono de los estudios universitarios. González-Morales et al. (2024), señalan algunas de las variables que influyen en dicho abandono: bajo rendimiento académico, problemas económicos, contextos sociales desfavorecidos, falta de integración en la universidad, estrés, falta de motivación académica, relaciones con compañeros y profesorado, poco compromiso académico, escasa autorregulación para el aprendizaje, procrastinación e insatisfacción con los estudios, problemas emocionales, así como la baja satisfacción con la docencia recibida. Tal y como se ha mostrado a lo largo del marco teórico, varios de estos factores podrían ser abordados e incluso prevenidos a través de la implementación de las metodologías activas, convirtiéndose entonces en factores que no solo mejoran el aprendizaje, sino que previenen la deserción escolar y potencian la eficiencia terminal.

Concluimos este apartado insistiendo en la necesidad de transformar tanto las metodologías para el aprendizaje como las estrategias y herramientas de evaluación. Esto es fundamental para que los resultados reflejen cabalmente el desarrollo de las competencias del alumnado, y, por otro lado, para que el interés que han demostrado los distintos actores educativos por las notas y porcentajes (indicadores de lo que ellos entienden “rendimiento académico”) sea un incentivo para la transformación educativa y no un factor de consolidación de prácticas memorísticas y repetitivas.

A este respecto, Escarbajal Frutos y Martínez Galera (2023) proponen que se opte, cuando de metodologías activas se trata, por una evaluación continua que enfoca la atención en el proceso, más que en el resultado. La participación en dicha evaluación tendrá que ser amplia y diversa, contando con la implicación del profesorado (heteroevaluación), pero también con la

autoevaluación y la coevaluación como elementos primordiales para la mejora educativa, así como para el desarrollo de la capacidad de evaluarse y evaluar a los demás.



CAPÍTULO III. COMPENDIO DE PUBLICACIONES



Artículo 1

Jasso, R. D., García-Prieto, F. J. y García-Rojas, A. D. (2024). Metodologías activas en la universidad: análisis bibliométrico internacional (2003-2023). *Formación Universitaria* 17(4), 151-162. <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-50062024000400151>

Metodologías activas en la universidad: análisis bibliométrico internacional (2003-2023)

Romina D. Jasso^{1,2} <https://orcid.org/0000-0002-5283-8214>
Francisco J. García-Prieto² <https://orcid.org/0000-0002-7427-830X>
Antonio Daniel García-Rojas^{2*} <https://orcid.org/0000-0003-2997-1065>

¹ Colaboradora en la Universidad Autónoma de Aguascalientes, Ciudad Universitaria, Aguascalientes, Ags., México.
² Departamento de Pedagogía, Universidad de Huelva, Campus El Carmen, Huelva, España.
(Correo-e: romina.jasso@dedu.uhu.es; fjavier.garcia@dedu.uhu.es; antonio.garcia@dedu.uhu.es)

* Autor a quien debe ser dirigida la correspondencia.

Recibido Ene. 30, 2024; Aceptado Feb. 14, 2024; Versión final Mar. 5, 2024, Publicado Ago. 2024

Resumen

El presente estudio examina el uso de metodologías activas en las titulaciones universitarias. Se seleccionan y describen las investigaciones de los últimos veinte años a través de un análisis bibliométrico y temático de artículos indexados en Google Académico, Scopus y Web of Science. Los resultados muestran el aumento de las publicaciones en los últimos cinco años, teniendo a España, Brasil y Chile como los países que más publican sobre este tema. Se observa la presencia de una mayoría de artículos en inglés, realizados en coautoría de entre tres y cuatro personas, generalmente mujeres. Adicionalmente, prevalecen las investigaciones basadas en estudios de caso con muestras pequeñas, elegidas por conveniencia, que analizan las percepciones del alumnado y del profesorado participando en experiencias educativas específicas en un período de tiempo reducido. En conclusión, las investigaciones analizadas coinciden en los beneficios que aporta el uso de metodologías activas para el aprendizaje y bienestar del alumnado.

Palabras clave: metodologías activas; educación superior; estudios universitarios; investigación educativa; análisis bibliométrico

Active methodologies in the university: international bibliometric analysis (2003-2023)

Abstract

The present study examines the use of active methodologies in university studies. It analyzes and describes the last twenty years of research by conducting bibliometric and thematic analyses of indexed articles on Google Scholar, Scopus, and Web of Science. The results show an increase in publications over the last five years. Spain, Brazil, and Chile are the countries that have published most on this topic. The majority of articles are published in English, and they are co-authored by three to four people, generally women. In addition, there is a prevalence of research based on case studies with small samples chosen for convenience, which assesses the perceptions of students and teachers participating in specific educational experiences over a short period of time. In conclusion, the research studies reviewed agree on the benefits provided by the use of active methodologies for student learning and well-being.

Keywords: active methodologies; higher education; university studies; educational research; bibliometric analyses

INTRODUCCIÓN

Los estudios universitarios y la educación superior son piezas clave para el desarrollo de un Estado porque facilitan la atención de las necesidades humanas, tecnológicas y productivas de la población a través de la formación de profesionales de diversas áreas, y a la vez, por su labor investigadora en coherencia con la constante evolución de la sociedad global y del conocimiento (Guerra et. al, 2022). Es por ello que las instituciones de educación superior deben analizar con precisión y continuidad los resultados de sus actuaciones, y, con base en ellos, buscar, seleccionar y aplicar metodologías, herramientas y recursos innovadores para lograr sus objetivos de incidencia social y de promoción del aprendizaje del alumnado.

Actualmente la mayor parte de los sistemas educativos universitarios a nivel mundial centran su atención en el desarrollo de competencias en el alumnado (Guàrdia et al.,2021) tanto las personales, como las profesionales y contextuales, es decir, que logren transferir principios, herramientas y conocimientos a diferentes realidades adecuándolas a las características del contexto (Fakhreldin et al., 2021 en Pozzo, et al., 2022). Una competencia reúne conocimientos, habilidades y actitudes con la finalidad de realizar una actividad o tarea para satisfacer con éxito las demandas individuales o sociales (van Berkum et al., 2023). Para lograr una educación de calidad en la que las competencias del alumnado puedan desarrollarse, es indispensable contar con “docentes y educadores competentes que apliquen enfoques pedagógicos centrados en el educando, dinámicos y de colaboración” (UNESCO, 2015). El alumnado debe tener una participación activa y constante, cuyas acciones requieran del trabajo colaborativo, conjugando aspectos teóricos y prácticos, donde se manifiesten actitudes y valores en un proceso significativo en lo personal y en lo colectivo.

De acuerdo con Arabit et al. (2023), la práctica de las metodologías activas para el aprendizaje tiene amplios beneficios, entre los que destacan el mayor interés y motivación del alumnado, el desarrollo del pensamiento crítico y la capacidad de resolver problemas, la retención de la información, el fomento del trabajo, la comunicación y el aprendizaje colaborativos, así como la preparación para enfrentar desafíos reales. En este contexto, el profesorado universitario debe diseñar experiencias de aprendizaje en las que se apliquen este tipo de metodologías para que el alumnado adopte un papel protagonista, activo y participativo, y donde el profesorado potencializa el aprendizaje guiando y orientando la búsqueda de soluciones de forma individual y grupal (Sousa y Costa, 2022).

Este interés por la innovación educativa, la mejora continua de la docencia y la necesidad de conocer sus resultados, se ve reflejado en un creciente número de estudios enfocados en los resultados de la aplicación de metodologías activas, principalmente desde el punto de vista del alumnado. Como factor que ha estimulado este interés encontramos también la pandemia por COVID-19, que conllevó nuevos escenarios educativos en los que debieron experimentarse nuevas formas y recursos para el logro de los objetivos pedagógicos, enfrentando la virtualidad y la pérdida del componente humano relativo a la presencialidad (Salta et al., 2022). Este hecho demostró que, a pesar de las transformaciones de modelos y leyes, la universidad, en términos generales, mantiene procedimientos tradicionales (Borte et al.,2023), en los que las clases magistrales o exposiciones siguen siendo el método preferido, y a la vez, planteó la urgente necesidad de la transición hacia metodologías motivadoras, participativas y factibles de la aplicación de la tecnología como medio para el aprendizaje. Si bien se ha retornado a la presencialidad en la mayor parte de las aulas, el énfasis en el uso de las tecnologías y su aplicación en metodologías activas se ha mantenido, al encontrar en ellas nuevas y mejores formas de comunicación y colaboración interinstitucional e internacional en favor de la sostenibilidad (Granados et al., 2020).

Es precisamente esta creciente relevancia de las metodologías activas en la educación superior lo que ha generado el interés y necesidad ineludibles, que motivan nuestro trabajo, por analizar los artículos más relevantes que han sido publicados en los últimos veinte años, utilizando los indicadores bibliométricos como herramientas para explorar su evolución en términos de impacto, temáticas abordadas, instituciones participantes, fuentes de publicación, autoría y colaboración, entre otros. Al respecto del estado de la cuestión, cabe destacar que se han realizado análisis bibliométricos centrados en las metodologías activas en general (Segura et al., 2020) o en algunas en particular, como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABPr) (Hallinger, 2021; Zhang et al., 2022) o el Aprendizaje Basado en Retos (Gallagher y Savage, 2020), así como también investigaciones que aplican la bibliometría al análisis de la educación superior y sus características (Araya y Verelst, 2023). Sin embargo, se detectó una notoria carencia de estudios que pretendan aunar el uso de metodologías activas con la educación superior, analizando fuentes indexadas en tres bases de datos distintas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación se enmarca en el enfoque metodológico de los estudios bibliométricos a partir de la propuesta de Okoli y Schabram (2010), adaptada por García et. al (2023), con la finalidad de analizar, describir y evaluar la producción científica que aborda el tema de las metodologías activas en los estudios

universitarios. El interés por la realización de estudios bibliométricos ha aumentado exponencialmente en los últimos años debido a su utilidad para conocer con mayor claridad y profundidad un campo de estudio en particular, y a la vez, encontrar aquellos con menor presencia en la investigación (Donthu et. al, 2021). El objetivo general de este trabajo es el análisis de la producción científica a nivel internacional sobre las metodologías activas para el aprendizaje en el contexto universitario, y, con base en este, se plantearon dos objetivos específicos: a) describir las características más relevantes de los estudios de los artículos publicados; b) proponer nuevas aplicaciones y líneas de investigación a partir de la identificación de alcances y limitaciones presentados por los autores.

Las tres bases de datos utilizadas en este trabajo fueron Google Académico, Scopus, Web of Science (WoS). Estas fueron seleccionadas debido a la cantidad y calidad de las fuentes de consulta que incluyen. Los criterios de selección de las fuentes de análisis fueron los siguientes: deben ser artículos publicados entre los años 2003 y 2023 que contengan los términos clave *active methodologies* (metodologías activas) y *university* (universidad) o *higher education* (educación superior). En una primera búsqueda los resultados fueron los siguientes: Google Scholar 621, Scopus 339. En el caso de WoS, que no tiene la opción de búsqueda por título, resumen y palabras clave, se tuvo que optar por la búsqueda de los términos clave en todos los campos, y el resultado arrojado fue de un total de 2974 documentos.

El día 2 de octubre de 2023 se concretó la selección de artículos del análisis, agregando dos nuevos criterios de selección: contener los términos clave en el título y haber sido citados en al menos una ocasión. Los resultados variaron en las tres bases de datos: Google Scholar 73, Scopus 22 artículos y WOS 33. Al realizar el análisis de las tres bases de datos se encontraron varias coincidencias en los artículos, por lo que el grupo investigador eligió hacer un análisis conjunto de fuentes, tomando a Google Scholar como la base, dado que es la que aglutina el mayor número de publicaciones que cumplen con los criterios de selección.

El análisis de los artículos se basó en las siguientes variables: 1) impacto, es decir, número de veces que ha sido citado; 2) año de publicación; 3) nombre de la fuente; 4) autores (número de hombres y de mujeres/coautoría); 5) presencia en las bases de datos analizadas; 6) país de procedencia; 7) idioma 8) institución a la que pertenecen los autores (colaboración interinstitucional); 9) tipo de estudio; 10) forma de recolección y tratamiento de los datos; 11) descriptores; 12) área en la que se realiza el estudio, 13) presencia de DOI y 14) conclusiones en relación al impacto de las metodologías activas en el contexto universitario. Los datos fueron registrados en una tabla en Excel, programa en el que se organizaron y analizaron a través de las herramientas que proporciona.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los documentos que cumplieron los criterios de selección antes mencionados y que se analizaron en este trabajo de investigación fueron 34 artículos. De ellos, 32 se encuentran en Google Scholar, 14 en Scopus y 19 en WoS. En la Tabla 1 se presentan estos trabajos, indicando su presencia y número de citas en cada una de las bases de datos consultadas, así como la autoría, año y revista en el que fueron publicados. Cabe aclarar que en los casos en los que el artículo en cuestión no se encuentra en una de las bases de datos, se utilizaron las siglas NA para indicar que no aparece en ella. En el resto de los casos se encuentran números que indican la cantidad de citas registradas hasta el 02 de octubre de 2023.

Es importante considerar que se mantuvo el nombre de los textos tal y como aparecen en las bases de datos. En varios de los casos el idioma del título no coincide con el idioma del texto en general, por lo que pueden encontrarse diferencias dentro del análisis del idioma de los artículos considerados. Por otro lado, en los casos en que el número de citas incluye un asterisco (*) este indica que el número de citas es visible en la base de datos de Google Scholar, pero que no es posible acceder al artículo. A continuación de la tabla 1 se presentan los resultados en relación a cada una de las variables utilizadas para el análisis:

Tabla 1. Artículos analizados

Título del artículo y datos de la revista	Autoría y año	Revista	Número de citas		
			Google	Scopus	WoS
Reflective learning in higher education: active methodologies for transformative practices.	(Colomer et al., 2020)	Sustainability	96	43	NA
Flipped classroom: Active methodology for sustainable learning in higher education during social distancing due to COVID-19.	(Collado et al., 2021)	Sustainability	77	35	NA
Adaptación de las metodologías activas en la Educación Universitaria en tiempos de pandemia.	(Gómez et al., 2020)	Revista Internacional de Educación para la Justicia Social	65	15	8

Tabla 1: continuación

Título del artículo y datos de la revista	Autoría y año	Revista	Número de citas		
			Google	Scopus	WoS
Active methodologies in higher education: perception and opinion as evaluated by professors and their students in the teaching-learning process.	(Crisol et al., 2020)	Frontiers in Psychology	55	18	14
Higher education challenges: introduction of active methodologies in engineering curricula.	(Ponsa et al., 2009)	International Journal of Engineering Education	46	23	17
Pedagogical innovation in higher education and active learning methodologies -a case study.	(Carvalho et al., 2021)	Education + Training	31	NA	8
Higher education: The best practices for fostering competences for sustainable development through the use of active learning methodologies.	(Martínez et al., 2022)	International Journal of Sustainability in Higher Education	27	NA	10
A proposal of a Model for the introduction of active methodologies in Higher Education.	(Silva y Maturana, 2017)	Innovación Educativa	19	NA	8
Methodologies and technologies to support didactics for competences. Realization of an active and participatory teaching activity in a university context.	(De Pietro et al., 2017)	Journal of e-learning and knowledge society	15	NA	2
Inclusión de metodologías activas en el alumnado de enseñanza superior universitaria	(Álvarez et al., 2020)	Revista Iberoamericana de Psicología del ejercicio y del deporte	11	NA	2
Active methodologies in the university and their relationship with teaching approaches.	(Jiménez et al., 2020)	Profesorado Revista de Currículum y formación de Profesorado	11*	NA	19
Evaluation of using active methodologies in higher education: a case study in applied production management discipline.	(Herzer et al., 2016)	Espacios	10	4	NA
Analysis of training offers on active methodologies for university teachers in Spain.	(Higueras et al., 2020)	European Journal of Educational Research	9	3	NA
Active methodologies in higher education: opinions, knowledge and teaching attitudes.	(Soares et al., 2019)	Revista de Enfermagem UFPE	7	NA	NA
Innovation in Brazilian private higher education: a proposal for the application of active methodologies based on the flipped classroom.	(Heringer et al., 2019)	International Journal of Innovation	7	NA	0
Does teacher training have global effects in the university? Faculty development, active methodologies and hybrid curriculum.	(Fernández et al., 2013)	Infancia y Aprendizaje	7	NA	7
Advantages of using active methodologies in higher education.	(Pino y Fernandez, 2016)	International Journal of Learning	6*	2	NA
Active methodologies in higher education to improve learning processes.	(Sanhueza y Otondo, 2020)	Inex de enfermería	6	1	NA
Macroeconomics and active methodologies in higher education: a possible pairing and a possible binomial.	(Arcos et al., 2022)	Cypriot Journal of Educational Sciences	4	1	NA
Active methodologies of learning and educational technologies in higher education.	(Vásquez et al., 2020)	Global journal of Human-Social Science	3	NA	NA
The contribution of active methodologies to the pedagogical practice of university professors.	(Blaszko et al., 2021)	Educação y Formação	3	NA	3
Active methodologies in higher education: teacher perception in a private Federal District institution.	(Barbosa et al., 2019)	Rev Docência Ens Sup	2	NA	0

Tabla 1: continuación

Título del artículo y datos de la revista	Autoría y año	Revista	Número de citas		
			Google	Scopus	WoS
Active teaching methodologies improve performance and attention-concentration in university students.	(Rodríguez et al., 2022)	Education Sciences	2	NA	0
Diagnóstico e avaliação da aplicação de metodologias ativas nos cursos de engenharia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás e da Universidade Federal de Goiás.	(Guerra y Aguilar, 2019)	Brazilian Journal of Development	2	NA	0
Legal education and pedagogical dynamics: The application of the active methodology in the law course of the Federal University of Acre, Campus Floresta.	(Carles et al., 2020)	Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho	2	2	NA
ICT and Active Methodologies to promote Comprehensive University Education.	(Daher et al., 2022)	Revista Electrónica de Investigación Educativa	2	2	0
Inclusive Active Methodologies in Spanish Higher Education during the Pandemic.	(Lara et al., 2023)	Societies	1	0	NA
Teaching Materials for Active Methodologies in University Education.	(Esteban et al., 2023)	Journal of Higher Education Theory and Practice	1	1	NA
The formative process by active methodologies in the medicine course at the Federal University of Maranhão and its implications in regional development.	(Nascimento et al., 2020)	Revista Brasileira de Gestao e Desenvolvimento Regional	1	NA	NA
Inovação baseada em Metodologias Ativas na educação superior: Ontopsicologia e Metodologia FOIL para o desenvolvimento humano e empreendedor de jovens.	(Wazlawick et al., 2021)	Latin American Journal of Development	1	NA	NA
Las metodologías activas fomentan el aprendizaje autónomo en los estudiantes universitarios.	(Ortiz y Cutimbo, 2023)	Maestro y Sociedad	1	NA	NA
Active Methodologies for Multilingual Teaching with University Students.	(Gómez et al., 2016)	Magis Revista Internacional de Investigación en Educación	1*	NA	2
University teaching and student learning: in search of answers on how Active Methodologies can make the class more meaningful.	(Cerutti, 2021)	Educação por Escrito	NA	NA	1
Active learning methodologies in architectural projects and its impact on the motivation of university students.	(Carcelén, 2019)	Innovación Educativa	NA	NA	1

Impacto: la mayor parte de los artículos más citados fueron publicados entre los años 2020, 2021 y 2022, exceptuando un caso publicado en el año 2009. Se trata en general de artículos publicados en inglés procedentes de universidades españolas. También destaca el hecho de que se trata mayormente de estudios de caso, excepto por la presencia de un estudio bibliográfico y una investigación-acción. Hay diversas áreas que analizan estos artículos, prevaleciendo aquellos que abordan el desarrollo sostenible y la educación superior en general.

Año de publicación: a pesar de la búsqueda de publicaciones en un periodo de tiempo de 20 años, comenzando en el 2003 y terminando en el 2023, encontramos que la primera publicación es del año 2009. De ese año y hasta el 2019, encontramos solamente 7 publicaciones. Como podemos ver en la Tabla 2, el año con mayor número de publicaciones es el 2020, seguido por los años 2019 y 2021, con un 15% de publicaciones cada uno de ellos. El aumento de publicaciones sobre la aplicación de metodologías activas en la educación superior a partir del año 2019 puede estar directamente relacionado con la pandemia por COVID-19 y sus consecuencias en los sistemas educativos, pues se ha demostrado que su implementación en la enseñanza en línea facilitó la adaptación al trabajo en línea y tuvo consecuencias positivas tanto en los resultados de aprendizaje como en la satisfacción del alumnado (García et al., 2021).

Tabla 2. Año de publicación

Año	Frecuencia	Porcentaje
2023	3	9%
2022	4	12%
2021	5	15%
2020	10	29%
2019	5	15%
2017	2	6%
2016	3	9%
2013	1	3%
2009	1	3%
Total	34	100%

Nombre de la fuente o revista: hay dos revistas que cuentan con dos artículos en el listado, *Sustainability e Innovación Educativa*, en las 32 publicaciones restantes no se encuentran coincidencias en las fuentes.

Autores: como indica la Tabla 3, la mayoría de las publicaciones revisadas fueron hechas en coautoría, destacándose la colaboración entre tres y cuatro autores. Solamente hubo dos artículos que fueron realizados por un solo autor. El número máximo de autores es de seis. En cuanto al sexo de los autores, encontramos que hay 70 mujeres (61.9%) y 43 hombres (38.1%). En los únicos dos casos de autoría única, hay un hombre y una mujer. Es mayor el número de casos en el que el total de autoras de una publicación son mujeres, respecto a aquellos en las que los hombres son la totalidad de los firmantes. En relación a la productividad por autoría, hay dos casos de autoría compartida que aparecen en dos de las publicaciones analizadas.

Tabla 3. Autoría

Número de autores	Frecuencia	Porcentaje
6	2	6%
5	4	12%
4	7	21%
3	13	38%
2	6	18%
1	2	6%
Total	34	100%

País de procedencia: en la Tabla 4 se muestra que el país con mayor número de publicaciones es España, con el 50% de las mismas, seguido por Brasil que tiene el 32% y Chile con el 9%. El resto de países tienen una sola publicación. En este mismo sentido destaca la presencia de una sola colaboración internacional, en la que autores de una institución española y una lituana comparten la autoría de un artículo. Cabe destacar que otros análisis bibliométricos sobre metodologías activas específicas, como es el caso del realizado por Zabala et al. (2020) en relación al Aprendizaje Basado en Juego (GBL), encuentran otros países como aquellos con el mayor número de publicaciones: Estados Unidos de América, China y Reino Unido, los cuales no están entre los que se encontraron en el presente estudio, lo que puede mostrar que la modificación de criterios de búsqueda especificando nombres de metodologías activas de uso actual aportaría información diversa y complementaria.

Tabla 4. País de procedencia * Una publicación compartida con Lituania

País	Frecuencia	Porcentaje
Brasil	11	32%
Chile	3	9%
España	17*	50%
Italia	1	3%
Perú	1	3%
Portugal	1	3%
Total	34	100%

Idioma: la mayor parte de los artículos analizados están escritos en inglés (56%), mientras que el 29% está escrito en español y el 15% en portugués.

Institución a la que pertenecen los autores: las publicaciones corresponden a diversas universidades de los países mostrados en la Tabla 4. Destaca la presencia de dos publicaciones en el caso de tres universidades españolas: Universidad de Granada, Universidad del País Vasco y Universidad de Huelva. El 33% de las publicaciones fueron realizadas entre distintas instituciones, es decir, la colaboración interinstitucional es menor a la mitad del total de artículos revisado.

Tipo de estudio: de acuerdo con los resultados mostrados en la Tabla 5, el 71% de las publicaciones muestran los resultados de estudios de caso, mientras que el 12% son revisiones bibliográficas y el 6% estudios bibliométricos. Al ser una de las publicaciones la introducción a un número especial de la revista en que se recoge se ha registrado que no aplica (NA) el registro de tipo de estudio.

Tabla 5. Tipo de estudio

Tipo de estudio	Frecuencia	Porcentaje
Análisis de contenido	1	3%
Estudio bibliométrico	2	6%
Estudio de caso	24	71%
Investigación - Acción	1	3%
Propuesta pedagógica	1	3%
Revisión bibliográfica	4	12%
NA	1	3%
Total	34	100%

En general, las investigaciones revisadas evalúan los resultados de la implementación de metodologías activas con base en las percepciones del alumnado y del profesorado, sin considerar otros indicadores como calificaciones, niveles de asistencia y desempeño para llegar a conclusiones al respecto. Los estudios de caso suelen contar con muestras pequeñas y seleccionadas de forma deliberada o por conveniencia, haciendo que los resultados no sean generalizables (Roth, 2022). Frecuentemente se llevan a cabo estudios en momentos y grupos específicos, eliminando la posibilidad de establecer comparaciones. Todas estas son limitaciones mencionadas reiteradamente por los autores.

Forma de recolección y tratamiento de los datos: la mayor parte de las investigaciones en las que se basan los artículos realizan análisis mixtos (38%), seguidos por los de tipo cualitativo (32%) y cuantitativo (26%). Como se mencionó en el inciso anterior, una de las publicaciones no es una investigación como tal, correspondiéndole el 3% restante. La mayor parte de los instrumentos utilizados para la obtención de datos son encuestas realizadas por los grupos de investigación, que, aun contando con el juicio de expertos para su validación, carecen de procesos de validación estricta que permitiera su uso generalizado y, por lo tanto, mayor confiabilidad en sus resultados, favoreciendo la realización de estudios comparativos y longitudinales (Tejedor, 2018).

Descriptor o palabras clave: las palabras utilizadas más frecuentemente son metodologías activas, educación superior y universidad, coincidiendo con los criterios de búsqueda utilizados para la selección de documentos. Otros términos comúnmente utilizados son: aprendizaje activo, formación del profesorado, TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación). Por otro lado, destaca la escasa presencia de términos como: enseñanza, trabajo colaborativo o cooperativo y motivación. En cuanto a términos que indican específicamente las metodologías activas abordadas dentro de las investigaciones analizadas, encontramos: Aula Invertida (*Flipped classroom*) y Aprendizaje Basado en Problemas (ABPr).

A pesar del énfasis que diversas instituciones a nivel nacional e internacional han hecho en la necesidad de implementar una educación superior por competencias y el uso de metodologías activas como medio para lograrlo (UNESCO, 2015; OECD, 2019), las investigaciones examinadas abordan escasamente el término competencia, que solamente se encuentra como palabra clave en un artículo, refiriéndose específicamente a las competencias digitales. De acuerdo con Rincón et al. (2023) y Crespí et al. (2022) la implementación de metodologías activas en el contexto universitario puede ser la clave para el desenvolvimiento competencial del alumnado, siendo relevante seguir avanzando en el estudio de las metodologías más adecuadas para el desarrollo de competencias en el contexto del aprendizaje a lo largo de la vida, la innovación y el compromiso con el desarrollo económico y social.

Área en la que se realiza el estudio: a partir de la revisión de las investigaciones se extrajeron aquellas áreas de la educación superior en la que se llevaron a cabo. En la Tabla 8 encontramos gran dispersión de datos al respecto, pues hay un total de 13 áreas distintas. La mayoría de las publicaciones trabajan con la educación superior desde un abordaje general, seguidas de aquellas que analizan la formación del profesorado en metodologías activas. Tres publicaciones, es decir, el 9% están dedicadas al análisis de la implementación de metodologías activas en ingenierías.

Tabla 6. Áreas en las que se realizan los estudios

Área	Frecuencia	Porcentaje
Administración	2	6%
Economía	1	3%
Arquitectura	1	3%
Derecho	1	3%
Desarrollo sostenible	3	9%
Educación Física	2	6%
Educación Primaria	1	3%
Formación del profesorado	4	12%
General Educación Superior	9	26%
Ingeniería	3	9%
Pedagogía	2	6%
Psicología, sociología y Comunicación social	1	3%
Salud	4	12%
Total	34	100%

Las metodologías activas en el contexto universitario: las investigaciones analizadas coinciden en los beneficios de la aplicación de las metodologías activas en el aprendizaje del alumnado, impulsando su motivación, compromiso e interés, haciéndolos protagonistas del proceso educativo (Costa, 2023). También se pone de manifiesto que aún no constituyen prácticas generalizadas en el contexto universitario y que generan cierta resistencia frente a modelos tradicionales, tanto por parte del profesorado (Lomba et al., 2022) como del alumnado (Tharayil et al., 2018), requiriendo por ello múltiples y mayores esfuerzos para consolidar y generalizar su uso en la educación superior.

DISCUSIÓN FINAL

Los resultados mencionados ponen de manifiesto la relevancia del trabajo que están realizando las investigadoras en el campo de la aplicación de las metodologías activas en el nivel universitario, así como también, la necesidad del trabajo colaborativo para la generación de investigaciones al respecto. Por lo anterior, se propone la creación de redes de investigación interuniversitaria e internacional que aprovechen los dos elementos antes mencionados, y a la vez, cubran las carencias en el trabajo más allá de las fronteras institucionales y nacionales. Respecto a la colaboración entre países, es conveniente recordar que el número de publicaciones entre países europeos y latinoamericanos es similar, lo que plantea la posibilidad de realizar comparaciones en los resultados de la aplicación de estas metodologías para obtener conclusiones sobre el nivel de incidencia que tienen los sistemas educativos, las condiciones políticas, socioeconómicas y demográficas en la implementación exitosa de metodologías activas.

Por otro lado, en cuanto al planteamiento de las investigaciones, los datos recabados, herramientas y fuentes de obtención de información, se evidenció la necesidad de ampliar el número de personas participantes, así como de diversificar, estructurar y validar las fuentes de obtención de información, de manera que, al contar con un mayor número de datos y siendo estos más confiables, sea posible la generalización de resultados, la comparación entre diversos grupos y el enriquecimiento teórico-práctico.

En relación al número de publicaciones por áreas del conocimiento, es interesante observar la elevada presencia de publicaciones relativas a la Salud, la Ingeniería y la Sostenibilidad, en las que se evidencia la búsqueda de nuevas y mejores formas de promover el aprendizaje del alumnado a través de la vinculación de los estudios con la práctica real de las profesiones, y, en definitiva, con la búsqueda constante de la necesaria sostenibilidad que trasciende los límites de las disciplinas y profesiones, requiriendo del trabajo interdisciplinar, propiciado y fortalecido a través de aplicación de metodologías activas. Será necesario entonces extraer la riqueza que estos ejemplos aportan para buscar nuevas aplicaciones en áreas tan necesarias como la formación del profesorado en todos los niveles educativos.

Si bien el presente análisis bibliométrico permitió el estudio de una amplia diversidad de artículos, tiene la limitación de haber utilizado tres bases de datos, por lo que se recomienda la realización de nuevas investigaciones que incluyan otras como ERIC, Dialnet, SciELO y REDALYC. En nuevos estudios bibliométricos se enriquecerá la recolección de los datos del método PRISMA. El término genérico de “metodologías activas” utilizado dentro del título como criterio de búsqueda pudo incidir en la exclusión de publicaciones actuales de diversos países que se centran en metodologías activas en específico, como lo pueden ser el Aprendizaje Basado en Juegos, el Aula Invertida o el Aprendizaje Basado en Retos, por lo que sería recomendable la realización de estudios que puedan incluirlos.

CONCLUSIONES

A partir del análisis de los resultados obtenidos se concluye que: 1) la mayoría de los artículos más citados fueron publicados entre los años 2020, 2021 y 2022, exceptuando un caso publicado en el año 2009; 2) el año con más publicaciones es el 2020, seguido por los años 2019 y 2021; 3) entre las revistas de publicación de los trabajos revisados, hay dos que cuentan con dos artículos, *Sustainability* e *Innovación Educativa*; 4) la mayoría de las publicaciones analizadas fueron realizadas por autoras, en coautoría de tres y cuatro investigadores, siendo infrecuente la autoría de una o seis personas; 5) los artículos proceden mayoritariamente de España, seguido por Brasil y Chile; 6) el idioma más utilizado es el inglés, en menor medida encontramos artículos en español y portugués; 7) hay solo tres instituciones que coinciden en dos artículos dentro del listado revisado en la presente investigación: Universidad de Granada, Universidad del País Vasco y Universidad de Huelva; 8) una tercera parte del total de las publicaciones se realizaron en colaboración interinstitucional y solamente un artículo fue llevado a cabo por un equipo internacional; 9) una amplia mayoría de las investigaciones revisadas muestran los resultados de estudios de caso que analizan principalmente las percepciones de un número reducido de alumnado y de profesorado sobre su participación en experiencias de aprendizaje puntuales en las que se ponen en práctica distintas metodologías activas; 10) hay una distribución similar entre las publicaciones que realizan análisis mixtos, de tipo cualitativo y cuantitativo, destacándose el primero; 11) las palabras clave más utilizadas son metodologías activas, educación superior, universidad, aprendizaje activo, formación del profesorado y TIC; 12) la mayor parte de las investigaciones analizadas abordan la educación superior de forma general, seguidas de aquellas que analizan la formación del profesorado en metodologías activas; 13) las investigaciones analizadas coinciden en los beneficios que aporta el uso de metodologías activas para el aprendizaje y bienestar del alumnado, así como en las resistencias que aún hay para su generalización en los procesos de aprendizaje en el contexto universitario.

REFERENCIAS

- Álvarez, J., Estrada, N., Usan, P., y Murillo, V., Inclusión de metodologías activas en el alumnado de enseñanza superior universitaria, https://zaguan.unizar.es/record/99269/files/texto_completo.pdf?version=1, ISSN 1886-8576, Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte, 15, 3, 144-149 (2020)
- Arabit, J., Prendes, M. P., Serrano, J. L., Open Educational Resources and active methodologies for STEM teaching in Primary Education, <https://doi.org/10.17398/1695-288X.22.2.185>, Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC, 22(2), 185-205 (2023)
- Araya, S., y Verelst, N., Análisis bibliométrico sobre la calidad de la educación superior en Chile, <https://dx.doi.org/10.18800/educacion.202301.010>, Educación, 32(62), 5-32 (2023)
- Arcos, A., García, M., y Azpuru, A. G., Macroeconomics and active methodologies in higher education: A possible pairing and a possible binomial, <https://doi.org/10.18844/cjes.v17i1.6695>, Cypriot Journal of Educational Sciences, 17(1), 193-204 (2022)
- Barbosa, S., Albuquerque, V., y Alves, E., Metodologias ativas no ensino superior: percepção de docentes em uma instituição privada do Distrito Federal, <https://doi.org/10.35699/2237-5864.2019.2573>, Revista Docência Do Ensino Superior, 9, 1–22 (2019)
- Blaszko, C. E., Claro, A. L. A., y Ujije, N. T., A contribuição das metodologias ativas para a prática pedagógica dos professores universitários, <https://doi.org/10.25053/redufor.v6i2.3908>, Educ. Form., 6(2), e3908 (2021)
- Børte, K., Nesje, K., y Lillejord, S., Barriers to student active learning in higher education, <https://doi.org/10.1080/13562517.2020.1839746>, Teaching in Higher Education, 28(3), 597-615 (2023)
- Carcelén, R., Metodologías de Aprendizaje Activo en Proyectos Arquitectónicos y su incidencia en la motivación del alumnado universitario, <https://doi.org/10.15304/ie.29.5918>, Innovación Educativa, 29, 95-108 (2019)
- Carles, F. D., Freitas, E. M., y Brandão, V. C., Educación legal y dinámica pedagógica: la aplicación de la metodología activa en el curso de derecho de la Universidad Federal de Acre, Campus Floresta, <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2020.57839>, Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica Del Derecho, 7(2), 247–262 (2020)
- Carvalho, A., Teixeira, S.J., y otros 3 autores, Pedagogical innovation in higher education and active learning methodologies – a case study, <https://doi.org/10.1108/ET-05-2020-0141>, Education + Training, 63(2), 195-213 (2021)

- Cerutti, E., *Docência universitária e aprendizagem discente: Em busca de respostas em como as Metodologias Ativas podem tornar a aula mais significativa*, <https://doi.org/10.15448/2179-8435.2021.1.31688>, *Educação Por Escrito*, 12(1), e31688 (2021)
- Collado, J., Rodríguez, G., y otros cuatro autores, *Flipped classroom: Active methodology for sustainable learning in higher education during social distancing due to COVID-19*, <https://doi.org/10.3390/su13105336>, *Sustainability*, 13(10), 5336 (2021)
- Colomer, J., Serra, T., Cañabate, D., and Bubnys, R., *Reflective learning in higher education: Active methodologies for transformative practices*, <https://doi.org/10.3390/su12093827>, *Sustainability*, 12(9), 3827 (2020)
- Costa, I.E.F., Oliveira, S.R.B., y otros cuatro autores, *Using Active Methodologies for Teaching and Learning of Exploratory Test Design and Execution*, <https://doi.org/10.3390/educsci13020115>, *Educ. Sci.*, 13, 115 (2023)
- Crespí, P., García, J. M., and Queiruga, M., *Project-Based Learning (PBL) and Its Impact on the Development of Interpersonal Competences in Higher Education*, <https://doi.org/10.7821/naer.2022.7.993>, *Journal of New Approaches in Educational Research*, 11(2), 259-276 (2022)
- Crisol, E., Romero, M. A., y Caurcel, M. J., *Active methodologies in higher education: perception and opinion as evaluated by professors and their students in the teaching-learning process*, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01703>, *Frontiers in Psychology*, 11, 1703 (2020)
- Daher, M., Rosati, A., y otros tres autores, *TIC y metodologías activas para promover la educación universitaria integral*, <https://doi.org/10.24320/redie.2022.24.e08.3960>, *Revista electrónica de investigación educativa*, 24, e08 (2022)
- De Pietro, O., *Methodologies and technologies to support didactics for competences. Realization of an active and participatory teaching activity in a university context*, <https://doi.org/10.20368/1971-8829/157>, *Journal of E-Learning and Knowledge Society*, 13(1), 113–127 (2017)
- Esteban, M. A., García, O., López, M., and Rodríguez, M., *Teaching Materials for Active Methodologies in University Education*, <https://doi.org/10.33423/jhetp.v23i8.6066>, *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 23, 8 (2023)
- Fernández, I., Guisasola, G., y otros tres autores, *Does teacher training have global effects in the university? Faculty development, active methodologies and hybrid curriculum*, <https://doi.org/10.1174/021037013807532990>, *Infancia y Aprendizaje*, 36(3), 387-400 (2013)
- Gallagher, S., y Savage, T., *Challenge-based learning in higher education: an exploratory literature review*, <https://doi.org/10.1080/13562517.2020.1863354>, *Teaching in Higher Education*, 28(6), 1135-1157 (2023)
- García, F. J., Álvarez, C., y Ruiz, C. M., *Análisis bibliométrico de la producción científica sobre escuelas rurales en Iberoamérica*, <https://doi.org/10.4067/S0718-07052023000100069>, *Estudios Pedagógicos*, 49(1), 69-86 (2023)
- García, F. J., García, A., Vázquez, A., y Sánchez, J. C., *Planning, Communication and Active Methodologies: Online Assessment of the Software Engineering Subject during the COVID-19 Crisis*, <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.27689>, *RIED-Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 24(2), 41–66 (2021)
- Gómez, I., Carrasco, M. J., y García, M. P., *Metodologías activas para la enseñanza plurilingüe con estudiantes universitarios*, <https://doi.org/10.1144/Javeriana.m9-18.maep>, *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 9(18), 173–192 (2016)
- Gómez, I., García, M. P., González, I., y Coronel, J. M., *Adaptación de las Metodologías Activas en la Educación Universitaria en Tiempos de Pandemia*, <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.022>, *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social (RIEJS)*, 9(3), 8 (2020)
- Granados, J., Vargas, C., y Vargas, R., *La formación de profesionales competentes e innovadores mediante el uso de metodologías activas*, <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1458/1475>, ISSN 2218-3620, *Revista Universidad y Sociedad*, 12(1), 343-349 (2020)
- Guàrdia, L., Clougher, D., Anderson, T., y Maina, M., *IDEAS for Transforming Higher Education: An Overview of Ongoing Trends and Challenges*, <https://doi.org/10.19173/irrodl.v22i2.5206>, *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 22(2), 166–184 (2021).
- Guerra, F., Basantes, A., Naranjo, M., y Guerra, E., *Modelos didácticos en educación superior: desde concepciones de los profesores a las ecologías didácticas*, <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062022000600011>, *Formación Universitaria*, 15(6), 11-22 (2022)
- Guerra, L., y Aguilar, J. P., *Diagnóstico e avaliação da aplicação de metodologias ativas nos cursos de engenharia da pontifícia universidade Católica de Goiás e da Universidade Federal de Goiás' Engineering Courses*, <https://doi.org/10.34117/bjdv5n9-219>, *Brazilian Journal of Development*, 5(9), 16897–16910 (2019)
- Hallinger, P., *Tracking the evolution of the knowledge base on problem-based learning: A bibliometric review, 1972-2019*, <https://doi.org/10.14434/ijpbl.v15i1.28984>, *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 15, 1 (2021)
- Heringer, M. R., Guimaraes, E. H. R., y otros tres autores, *Innovation in Brazilian private higher education: A proposal for the application of active methodologies based on the flipped classroom*, <https://doi.org/10.5585/iji.v7i2.296>, *International Journal of Innovation*, 7(2), 321–340 (2019)

- Herzer, M., Menezes, F.M., Possebon, A.P., y Nunes, F.L., Evaluation of using active methodologies in higher education: a case study in applied production management discipline, <https://bitly.ws/3dHhZ>, ISSN 07981015, Revista Espacios, 37(02), 1–16 (2016)
- Higueras, L., Garcia, M. M., y Medina, M., Analysis of training offers on active methodologies for university teachers in Spain, <https://doi.org/10.12973/eu-jer.9.3.1223>, European Journal of Educational Research, 9(3), 1223-1234 (2020)
- Jiménez, D., González, J. J., y Tornel, M., Metodologías activas en la universidad y su relación con los enfoques de enseñanza, <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i1.8173>, Profesorado, Revista De Currículum Y Formación Del Profesorado, 24(1), 76–94 (2020)
- Lara, F., Santos, M. J., Berral, B., y Martínez, J. A., Inclusive Active Methodologies in Spanish Higher Education during the Pandemic, <https://doi.org/10.3390/soc13020029>, Societies, 13, 29 (2023)
- Lomba, L., Domínguez, S., Pino, M.R., Resistances to Educational Change: Teachers' Perceptions, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>, Educ. Sci., 12, 359 (2022)
- Martínez, M., Ruíz, N., y Buil, M., Higher education: the best practices for fostering competences for sustainable development through the use of active learning methodologies, <https://doi.org/10.1108/IJSHE-03-2021-0082>, International Journal of Sustainability in Higher Education, 23(3), 703-727 (2022)
- Nascimento, J. R. S., Galvão, L. D. C., Carniello, M. F., y Nogueira, S. H., The formative process by active methodologies in the medicine course at the federal university of maranhão and its implications in regional development, <https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/download/5886/995/13012>, ISSN 1809-239X, Revista Brasileira de Gestao e Desenvolvimento Regional, 312-322 (2020)
- Naveen, D., Satish, K., y otros tres autores, How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>, Journal of Business Research, 133, 285-296 (2021)
- OECD., OECD Skills Strategy 2019: Skills to Shape a Better Future, OECD Publishing, <https://doi.org/10.1787/9789264313835-en> (2019)
- Okoli, C., y Schabram, K. A., Guide to Conducting a Systematic Literature Review of Information Systems Research, <https://doi.org/10.2139/ssrn.1954824>, Working Papers on Information Systems, 10 (2010)
- Ortiz J. A., y Cutimbo, G. F., Las metodologías activas fomentan el aprendizaje autónomo en los estudiantes universitarios, <https://maestrosociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5827>, ISSN 1815-4867, Maestro y Sociedad, 20(1), 17-24 (2023)
- Pino, M., y Fernandez, B., Advantages of Using Active Methodologies in Higher Education, doi:10.18848/1447-9494/CGP/27-39, The International Journal of Learning: Annual Review, 23(1), 27-39 (2016)
- Ponsa, P., Amante, B., y otros cuatro autores, Higher education challenges: introduction of active methodologies in engineering curricula, <http://eprints.rclis.org/15211/>, ISSN 0949-149X, International Journal of Engineering Education, 25(4), 799-813 (2009)
- Pozzo, D. N., Reales, K. R., García, D. M., y Gutiérrez, I. P., Estrategias de enseñanza, metodologías de evaluación y desempeño estudiantil en negocios internacionales: un estudio exploratorio, <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062022000600001>, Formación universitaria, 15(6), 1-10 (2022)
- Rincón, V., Zorrilla, P., y Marin, J.A., The impact of active learning on entrepreneurial capacity, <https://doi.org/10.3926/ic.2297>, Intangible Capital, 19(4), xx-yy (2023)
- Rodríguez, L., De la Cruz, J. C., Martín, R., y González, F. T., Active Teaching Methodologies Improve Cognitive Performance and Attention-Concentration in University Students, <https://doi.org/10.3390/educsci12080544>, Education Sciences, 12(8), 544 (2022)
- Roth, N., Los Estudios de caso único en la investigación social y organizacional. Avanzando hacia la comprensión de sus aspectos epistemológicos y metodológicos, <https://doi.org/10.29393/RLE2-1ECNR10001>, RLE Revista de Liderazgo Educativo, 2 (2022)
- Salta, K., Paschalidou, K., Tsetseri, M., Shift from a traditional to a distance learning environment during the COVID-19 pandemic, <https://doi.org/10.1007/s11191-021-00234-x>, Sci y Educ, 31, 93–122 (2022)
- Sanhueza, E., y Otondo, M., Metodologías activas en Educación Superior para mejorar los procesos de aprendizaje en estudiantado de enfermería, <https://bitly.ws/3dHib>, ISSN 1699-5988, Index de Enfermería, 29(4), 257-261 (2020)
- Segura, A., Parra, M., and Gallardo, M., Bibliometric and Collaborative Network Analysis on Active Methodologies in Education, <https://doi.org/10.7821/naer.2020.7.575>, Journal of New Approaches in Educational Research (NAER Journal), 9(2), 259-274 (2020)
- Silva, J., y Maturana, D., Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior, https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732017000100117, ISSN 1665-2673, Innovación educativa, 17(73), 117-131 (2017).
- Soares, L. S., Silva, N. C., y Moncaio, A., Active methodologies in higher education: opinions, knowledge and teaching attitudes, <https://bitly.ws/3dHir>, ISSN 1981-8963, Journal of Nursing UFPE/ Revista de Enfermagem UFPE, 13, 3 (2019)

- Sousa, M. J., y Costa, J. M., Discovering Entrepreneurship Competencies through Problem-Based Learning in Higher Education Students, <https://doi.org/10.3390/educsci12030185>, *Educ. Sci.*, 12, 185 (2022)
- Tejedor, F.J., Investigación educativa: la utilidad como criterio social de calidad, <http://dx.doi.org/10.6018/rie.36.2.326311>, *Revista de Investigación Educativa*, 36(2), 315-330 (2018)
- Tharayil, S., Borrego, M., y otros cuatro autores, Strategies to mitigate student resistance to active learning, <https://doi.org/10.1186/s40594-018-0102-y>, *IJ STEM Ed*, 5, 7 (2018)
- UNESCO, SDG4-Education 2030, Incheon Declaration (ID) and Framework for Action. For the Implementation of Sustainable Development Goal 4, Ensure Inclusive and Equitable Quality Education and Promote Lifelong Learning Opportunities for All, <https://uis.unesco.org/>, ED-2016/WS/28 (2015)
- Van Berkum, M., Diederer, J., y otros tres autores, Competencies in higher education: identifying and selecting important competencies based on graduates & professionals in food technology, <https://doi.org/10.1080/03043797.2023.2245768>, *European Journal of Engineering Education* (2023)
- Vásquez, M., Dos Santos, V. D., y Ortiz, J. A., Active methodologies of learning and educational technologies in higher education, <https://bitly.ws/3dHhH>, ISSN 2249-460x 20, *Global Journal of Human-Social Science Research*, 10, 51-59 (2020).
- Wazlawick, P., Schaefer, R., y da Silva, B. F., Inovação baseada em Metodologias Ativas na educação superior: Ontopsicologia e Metodologia FOIL para o desenvolvimento humano e empreendedor de jovens, <https://doi.org/10.46814/lajdv3n4-070>, *Latin American Journal of Development*, 3(4), 2686-2708 (2021)
- Zabala, S. A., Ardila, D. A., García, L. H., y Benito, B. L., Aprendizaje Basado en Juegos (GBL) aplicado a la enseñanza de la matemática en educación superior. Una revisión sistemática de literatura, <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000100013>, *Formación Universitaria*, 13(1), 13-26 (2020)
- Zhang, F., Wang, H., Bai, Y., y Zhang, H., A bibliometric analysis of the landscape of problem-based learning research (1981–2021), <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.828390>, *Frontiers in Psychology*, 13, 828390 (2022)

Artículo 2

Jasso, R. D., García Rojas, A. D. y García Prieto, F. J. (2024). Innovation in Higher Education: A Study of an Interdisciplinary Experience of Challenge-Based Learning (CBL) in Early Childhood Education Teacher Training. *European Journal of Contemporary Education*, 13(2), 390-401. <http://dx.doi.org/10.13187/ejced.2024.2.390>



Copyright © 2024 by Cherkas Global University
All rights reserved.
Published in the USA

European Journal of Contemporary Education
E-ISSN 2305-6746
2024. 13(2): 390-401
DOI: 10.13187/ejced.2024.2.390
<https://ejce.cherkasgu.press>

IMPORTANT NOTICE! Any copying, reproduction, distribution, republication (in whole or in part), or otherwise commercial use of this work in violation of the author's rights will be prosecuted in accordance with international law. The use of hyperlinks to the work will not be considered copyright infringement.



**European Journal of
Contemporary Education**



ELECTRONIC JOURNAL

The Problems of Contemporary Education

Innovation in Higher Education: A Study of an Interdisciplinary Experience of Challenge-Based Learning (CBL) in Early Childhood Education Teacher Training

Romina Denise Jasso ^a, Antonio Daniel García Rojas ^a, Francisco Javier García Prieto ^{a,*}

^a Department of Pedagogy, University of Huelva, Spain

Abstract

The aim of this study is to analyse the impact of the application of the active methodology called Challenge-Based Learning (CBL) on the development of generic competences in university students through their participation in an interdisciplinary project that brought together several subjects. The study was carried out based on an action research design within the framework of an educational innovation project in its third year of implementation. A total of 113 students from the second year of the Degree in Early Childhood Education at the University of Huelva participated throughout the semester, designing an educational experience focused on children between three and five years of age, applying the Challenge-Based Learning (CBL) methodology. At the end of the semester, the students responded to a survey in which they assessed the degree to which their participation in the innovation project favoured the development of their generic competences, as well as the benefits and difficulties related to the application of active methodologies in university studies. The results show the suitability of the use of active methodologies, in this case the CBL, for the development of competences in university students, especially those related to collaborative and autonomous work, oral and written communication skills, initiative and entrepreneurship, recognition and respect for diversity; as well as social responsibility, civic and professional ethics.

Keywords: active methodologies, Challenge Based Learning (CBL), university studies, globalised learning, interdisciplinarity, competences.

1. Introduction

Research carried out throughout the 20th and 21st century on the way we learn and the means of learning has brought to light some fundamental elements on which a good number of

* Corresponding author

E-mail addresses: fjavier.garcia@dedu.uhu.es (F.J. García Prieto),
romina.jasso@dedu.uhu.es (R. Denise Jasso), antonio.garcia@dedu.uhu.es (A.D. García Rojas)

experts seem to agree: the relationship between previous and new knowledge, the need to give meaning to the contents learned through their contextualisation and use in social and empirical life, as well as the fundamental role of collaborative work with the students themselves and the teaching staff in order for the educational process to be successful (Frolova, Rogach, 2021; Luch, Portillo, 2018; Pozo, Pérez, 2006).

On the other hand, there is the need to incorporate educational proposals whose main objective is to train people for life, for well-being, for understanding and acting in the world in which they live. To this end, Zabala (1999) points out that meaningfulness and functionality are requirements for learning, and proposes the application of a globalising approach that encourages students to develop complex thinking in order to identify the scope of each of the problems that intervention in reality poses and to choose the conceptual and methodological instruments from any of the different fields of knowledge which, by relating and integrating them, will enable them to solve (p. 31).

In order to enable people and countries to respond to the challenges of today's and tomorrow's world, nations have been creating policies and legal frameworks that foster the development of strong education systems capable of meeting these demands including the entire population. This is, for example, the central idea behind the creation in 2018 of a common education framework in the European Union: "The European Education Area initiative helps EU Member States to work together to develop more resilient and inclusive education and training systems" (European Union Education Area).

In 2017 the European Union published the document called Renewed European Agenda for Higher Education, which emphasises the urgency of having an effective and efficient higher education for the development of European societies and, to achieve this, it proposes a series of actions to be implemented in the universities of the member countries among which the following stand out (pp. 6-7): the creation of inclusive and connected higher education systems that address Europe's social and democratic challenges as learning communities linked to their contexts; the development of programmes and curricula that focus on the learning needs of students, enabling them to understand and respond appropriately to the needs of individuals and to pursue lifelong learning; the promotion of students' acquisition of skills and experiences through activities based on real problems; the conception, construction, and implementation of curricula with teachers who are pedagogically trained and whose professional development is continuously and systematically promoted.

Awareness of the growing demands of the complexity of global society together with the conviction that learning processes must be promoted in accordance with human needs, widely demonstrated from the physiological, psychological, pedagogical and social points of view, make a committed and transformative response necessary on the part of teachers, especially those dedicated to Education Sciences, who play a substantial role in the training of people who will become teachers, make a committed and transformative response necessary on the part of teachers, especially those dedicated to Educational Sciences, who play a substantial role in the training of people who will become teachers, as they can become role models in their own educational work with students (Sánchez, 2019).

In this sense, the educational innovation project presented here has sought to respond to the needs and urgencies of our contemporary societies through the application of the active methodology called Challenge-Based Learning (CBL) with the dual purpose of promoting the development of generic and specific professional competencies of university students, and at the same time, to promote awareness of the most relevant needs that exist in their context. These needs would be addressed as a vehicle for their own learning and that of their students, by designing globalized and meaningful educational experiences.

The results obtained through the implementation of this project show the relevance of the application of active methodologies with a globalizing approach that addresses the educational purposes of the students' competence development, the necessary educational transformation of basic education, and the impact of the university on society. It also shows the keys to interdisciplinary work in university subjects, its benefits for student learning and the challenges it poses for teachers.

CBL emerged in the technology company Apple (Nichols et al., 2008) as a working methodology to achieve its objectives. The benefits of its application in the business environment prompted the company to propose it as an educational methodology generating a series of

guidelines and proposals for its consolidation. According to Fidalgo et al., (2017) it is a "method that includes cooperative learning, the vision of problems that globally affect all humanity and the applied vision of various academic subjects [...]. It usually encompasses actions carried out by the educational centre as it needs to integrate knowledge from various subjects" (p. 1).

This methodology has experienced a growing increase in higher education institutions, fostering students' transversal competences, knowledge of socio-technical problems and collaboration with industry and community agents (Gallagher, Savage, 2020). Despite its recent implementation in education and the need for adjustments and standardisations in its application, several institutions show a predilection for it, even over others such as Project-Based Learning (PBL) or Problem Based Learning (PrBL). CBL achieves greater student involvement in understanding, tackling and solving the challenges posed since these are real, relevant, open, and take place in their context which requires them to implement multiple and varied competences, all this in the hands of teachers and experts in the subjects addressed; in addition, of course, to a close collaborative work process with their teammates (Observatorio de innovación educativa, 2015).

The elements and phases included in the CBL in its educational application are (Idem, p. 12):

- General idea: it is a concept whose range allows for multiple explorations; it is relevant and attractive to students and society, for example: biodiversity, health, sustainability, democracy, and equality among others.

- Essential question: this is the question, among all those that can be created from the chosen topic, which reflects the needs and interests of the students and the community. It serves as a guide to focus them in the development of their project.

- Challenge: this is a challenge, task, activity or situation that students must solve through their project. It arises from the two previous elements and generates a concrete and significant action to be carried out by the students in a local way.

- Guiding questions, activities, and resources: these are the elements that students must design, carry out, and use to solve the challenge in a realistic, innovative, and deep way.

- Solution: it can be one or several, since the scope of each challenge allows various forms of action to reach it. It must be characterized by its concreteness, articulation, and feasibility of successful implementation.

- Implementation: the solution must be performed in a real environment.

- Assessment: it should take place before, during and after the solution to the challenge in order to guide the student's process, making the appropriate decisions to improve learning and favour the achievement of the objectives. It should focus on the development of competences evidenced both in the solution to the challenge and in the process of achieving it.

This methodology has an impact on improving academic performance by promoting student motivation in the implementation of its phases as well as the integrated development of specific and transversal competences, and it is considered very suitable for developing students' innovative and research profile competences. It develops digital culture, innovation and critical thinking, and communication skills as well as teamwork, leadership, time management, project planning, and project development; socioemotional skills such as resilience, self-management, autonomy, collaboration, and empathy are also reinforced with the use of this methodology (Universidad Politécnica de Madrid, 2021: 17).

The CBL is an educational methodology that achieves positive results even in the first school years (Castro, 2019; Felices, 2023), thus showing that it is applicable by adapting its phases and the challenge posed to the characteristics and needs of each group in which it is used. For this reason, it was considered to be the most relevant methodological innovation option for the purposes of the design and implementation of the interdisciplinary project described below.

2. Materials and methods

This study was carried out on the basis of an action research design within an educational innovation project in its third year of implementation. The participating teachers designed a Challenge-Based Learning experience to promote the development of generic competences of students in the second year of the Bachelor's Degree in Early Childhood Education.

A total of 113 students participated in the study. There were three subjects involved in the project: Didactics of Mathematics, Didactics of Foreign Languages (English), and Health and Consumer Education.

The students were divided into groups of four to two people. Each group should choose one of the three possible grades of the second cycle of Infant Education (3, 4 or 5 years), and elaborate a proposal for a trimestral design of work in which the CBL methodology was applied. This had to meet three fundamental requirements: 1) be aimed at solving a challenge linked to the context of the school and group in which the proposal would be placed; 2) address at least one of the 17 Sustainable Development Goals as a general idea; 3) promote the integrated development of the competences of the three areas of Early Childhood Education in each of its phases.

As a complement to the use of CBL, the GRASPS tool (Goal, Role, Audience, Situation, Product/Performance and Purpose, Standards and Criteria for Success) was used. This is an inverted learning strategy in which an educational experience is described for the students where the following is specified: the goal to be achieved or challenge to be met, the role that each person has, the target audience, the situation, the subject matter and the context in which it will be carried out; the purpose or product that is expected to be generated and the standards and criteria for success (Egas, 2018).

For the fulfilment of this project, preparatory activities for the initial training and orientation of students were designed and carried out:

1) An educational visit to the Centro Andaluz de Arte Contemporáneo in Seville, which included a guided tour of the site and a complex explanation with an inter- and transdisciplinary vision of its history, construction, uses, and renovations over time and the participation in the temporary exhibition "De ida y vuelta" by the Spanish artist Cristina Lucas. The aim of this experience was to highlight the network of interconnections between the different elements that make up the world and the complexity of the reality: people as biopsychosocial beings, nature and socio-political, and economic systems. The author makes use of a wide range of materials and resources in her exhibition, from a complex approach to the themes and techniques dealt with through which visitors become aware of the urgency of a change of direction for humanity focused on the holistic wellbeing of everyone in harmony with the world and each of the elements that composes it (Centro Andaluz de Arte Contemporáneo, 2023).

2) An initial introductory and training seminar for the solution to the challenge where a general explanation of learning from the globalised approach, the justification of its necessity, the means, methodologies, and resources to favour it, inside and outside the educational context, and two examples of educational experiences, already implemented were analysed, focused on children in Early Childhood Education, aimed at the development of competences through transdisciplinary and globalised educational situations in which children participated actively and collaboratively in real or realistic situations, where they achieved a series of objectives and their previous knowledge, interests, and needs played a fundamental role.

Once the seminar had taken place, the subjects continued to operate in accordance with the stipulations of their teaching guide, with the intention of encouraging the greater penetration and naturalisation of the methodological components of the project (CBL, interdisciplinarity, complexity...) in their daily lives.

The subject of Health and Consumer Education was responsible for presenting and explaining the Project's descriptive document in detail. In this subject, the students requested tutorials (at least one in each group) to clarify the characteristics of the project and the way in which it should be carried out.

Approximately one month after the start of the Project, the students were asked to make a brief presentation with detailed information about their educational proposal, receiving feedback from the teaching staff. This activity was very useful for the adaptation and redirection of their proposals, so that, once they had an adequate basis, they were able to continue with the design of the subsequent phases.

In the three participating subjects there were different moments in which the project was addressed, asking the students to explain the challenge chosen for their project and the context in which they would develop it, as well as the way in which they proposed globalised learning and the integration of all the competences with the challenge as the fundamental node.

As an example, a summary of the proposal made by a group of four students is presented. The name they chose for their educational proposal was "Messengers of the sea" focused on the 5-year-old class of a school in the town of Mazagón, Huelva. The students addressed SDG 13 "Climate action" and SDG 14 "Life below water". The challenge set by the group was to carry out a series of awareness-raising actions for the students, teachers and families of the chosen school, as for the rest of the

community, with the aim of promoting care for the environment, especially beaches, reducing waste generation and reuse or recycling of waste, as well as carrying out activities to preserve the environment in the best possible conditions. All this will be achieved through three main actions: 1) travelling exhibition of real information from reliable sources on environmental pollution (collected, analysed, and systematised by the children themselves); 2) making toys by reusing waste found on the beach by the children themselves; 3) a play created, directed, and acted by the children, which will be open to the public and will show the pollution problems suffered by the coast of Huelva and the possible solutions in which each person can collaborate.

Following the action research process (Hernández et al., 2010), once the project was implemented, data was collected on the students' experience and learning, through a survey specially designed for this research, validated by expert judgement and with a piloting process prior to its application. The survey is divided into five sections: general information, development of generic competences, assessment of the CBL methodology, comparison with other subjects in the degree programme, and assessment of the educational experience. Most of the survey used questions that were answered using Likert-type scales with five grades ranging from: not at all, to completely. Some open-ended questions and one multiple-choice question were also included, thus obtaining quantitative and qualitative data.

The survey was carried out using Google forms and it was answered by 58 students. The information obtained was processed using SPSS v.21.

Once the general process of the innovation project was completed, a meeting was held with the participating teachers, in which they responded individually to a survey in which they recorded the strengths, opportunities, weaknesses and threats (SWOT) of the project.

3. Results

The information obtained through the survey yielded a series of relevant descriptive data, which allows us to make a first and incipient approximation to the experiences of the participating students.

94.7 % of the students who responded to the survey are female. Of the total number of participants, 93 % are aged between 20 and 25, 5.3 % between 26 and 30 and 1.8 % between 31 and 35.

All of the respondents took part in Didactics of Mathematics, while 93 % of them also took Health and Consumer Education, and 82.5 % took Didactics of Foreign Language (English).

In terms of participation in the preparation and training activities for the implementation of the CBL project, 61.4 % attended the Centro Andaluz de Arte Contemporáneo, while the majority (91.2 %) attended the induction seminar, with only 7 % not attending and 1.8 % partially attending.

The students were asked about their perception of the development of the generic competences of the Bachelor's Degree in Early Childhood Education through the project. Cronbach's Alpha analysis of student responses showed a high level of reliability (0.967). The list shows those they considered to be most developed:

Table 1. Competences with the highest degree of development through the project

Competence	Average rating
Working collaboratively	3.89
Working autonomously with initiative and an entrepreneurial spirit	3.79
Ability to communicate correctly orally and writing in the mother tongue	3.77
Ability to relate positively to others	3.75
Recognition and respect for diversity and multiculturalism	3.73
To behave ethically and socially responsible as a citizen and as a professional	3.70

The rest of the competences analysed have averages between 3.23 and 3.69, which shows a medium to high development of them in the process. It is worth noting that there were only two competences with a percentage of less than three: Knowledge of other cultures and customs (2.96 points) and Knowledge and communication in foreign languages (2.88 points). It is noteworthy that despite the participation of the subject of Didactics of Foreign Languages (English), these two generic competences, which are most directly related to it, received the lowest

marks. The ability to integrate and communicate with experts in other areas and in different contexts was the third with the lowest score, reaching 3 points out of 5.

A correlation analysis was conducted between the different generic competences of the students, finding that those that have the highest correlation with the rest are, from highest to lowest: the ability to assume the need for continuous professional development through reflection on one's own practice, and the ability to integrate and communicate with experts in other areas in different contexts; the ability to search for and manage information; the ability to detect one's own learning needs throughout life; and, lastly, creativity or the ability to think about things from different perspectives, offering new solutions to problems. This analysis also revealed low correlation scores between knowledge and communication in foreign languages and the rest of the competences analysed.

In order to compare the experience in the project with the rest of the subjects studied in the Degree in Early Childhood Education, some complementary questions were asked, from which the following results were obtained:

- The majority of students (47.4 %) agree that the development of generic competences was greater in the interdisciplinary project than when working in a disciplinary manner and with non-active methodologies or methodologies not centred on work in real contexts, while 25.3 % strongly agree and 8.8 % totally agree. On the other hand, we found that 14 % slightly agreed and 3.5 % disagreed.

- Most of the students agreed that participation in the interdisciplinary project was key to the integration of their learning (36.8 %), while 29.8 % strongly agreed, and 14 % strongly agreed. Only 7 % disagreed and 12.3 % disagreed slightly.

- When assessing the Challenge-Based Learning (CBL) methodology, it was found that the majority of students agreed or strongly agreed that the project increased their confidence in carrying out their teaching work (33.3 % in each case), while 12.3 % strongly agreed, 12.3 % slightly agreed and 8.8 % strongly disagreed.

- Comparing with other methodologies (lecture, example analysis and annotated reading), most of the students (45.6 %) indicated that they strongly agree that CBL promotes their learning to a greater extent, while 21.1 % strongly agree and 19.3 % agree. Only 1.8 % strongly disagreed, while 12.3 % slightly disagreed.

- The degree of agreement decreased when the statement "The participation in the interdisciplinary project was key to the integration of my learning" was made, since the majority of the percentages were between: agree (32.1 %), slightly agree (16.1 %) and disagree (14.3 %). There were 28.6 % of students who strongly agreed, and 8.9 % totally agreed.

It is worth highlighting the results of the assessment of the benefits promoted by the CBL methodology in relation to the students' experience. The following table shows the benefits from highest to lowest percentage:

Table 2. Benefits of the CBL as perceived by students

Benefits of the CBL	Percentage
Promotes collaborative learning with peers and teachers	81.8 %
Exercises in research, argumentation, and expression, both oral and written	69.1 %
Promotes awareness of the needs of the environment	69.1 %
Improves the autonomy and self-esteem of pupils	67.3 %
Encourages the development of critical and creative thinking	60 %
Requires interdisciplinary work	60 %
Motivates learners to participate by giving meaning to their learning	60 %
Generates students to act in reality by learning and putting into practice what they have learned	60 %

The students were asked to compare this experience with the rest of the subjects they had studied so far in the Early Childhood Education Degree. The questions and results were as follows:

- 41.1 % of the students indicated that, of all the subjects studied in their university degree, only in some they have carried out activities in which the learning is applicable in reality, while 32.1 % indicated that they have done so in few of them, and 12.5 % in none. On the other hand, 10.7% said most of them and 3.6 % said all of them.

– 47.4 % agree that they have learned more in the subjects in which they have carried out activities linked to the practice of their profession, while 22.8 % strongly agree, and 8.8 % totally agree. We also find an equal percentage of people who strongly disagree or slightly agree: 10.5 % in each case.

Some questions were included to assess overall satisfaction with the project, both in terms of its design, the process of implementation, interaction with the teaching staff, and the work carried out within the team. In general, a medium to low level of satisfaction was observed, with the exception of team work, where most of the percentage was between totally satisfied (43.9 %) and very satisfied (42.1 %), with the third position being satisfied (12.3 %) and only 1.8% not very satisfied. When applying the reliability analysis, the result was acceptable (0.766) through the Cronbach's Alpha test.

The survey applied to the students allowed the inclusion of a comment in relation to their individual experience in the project, obtaining the following information: they state the need and convenience of carrying out this type of project to favour the training of future teachers, significant learning through practice and research as the basis for interesting and effective learning. In relation to the aspects that they also valued favourably; the majority indicated their conviction about the importance of carrying out activities focused on the reality of the teaching work that they will carry out in their professional careers. In most of the comments, the need to improve some aspects was detected: the organisation of the teaching staff and the meaning of the project within each subject; the design of a clear and coherent explanation of its objectives, process and assessment; the planning which provides more time for design and execution, with specific guidelines and characteristics of the assessment from the beginning of the course; the gradual monitoring of the work done through the delivery of drafts, and attendance at tutorials to incorporate the appropriate corrections prior to the final delivery.

As a complement to the assessment made by the participating students, a Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats (SWOT) analysis was applied. Both, the teachers who participated directly in the project and those who collaborated indirectly in its different phases, were taken into account, with a total of nine responses. A summary of the results is shown below.

Strengths: commitment of the teaching staff; greater learning on the part of the students who showed involvement; relationship achieved between the various subjects; collaborative work with a common methodological framework; design of the work script, evaluation rubric, and survey.

Weaknesses: low percentage of the work carried out by students in the final grade for each subject, which does not correspond to the effort required for its completion and revision; excessive increase in the workload for the teachers involved, both in monitoring students and in assessment and tutoring; coordination difficulties among the participating teaching staff due to incompatibilities in terms of timetables and workload; lack of experience and extensive training of the teaching staff in CBL methodology; suppression of some content or a superficial approach to them in the three subjects in order to dedicate time to the project. Regarding Didactics of foreign languages (English), its presence in the final elaboration of the students' educational proposals was not very significant, showing a minimal impact on the achievement of its learning objectives.

Opportunities: inclusion of new subjects and participants for the next academic year; systematisation of a more efficient proposal in the use of time and more effective in the achievement of the objectives to enable its implementation in other degrees and subjects; planning each of the phases, especially the evaluation, specifying all its characteristics from the beginning; using the available technological tools to improve the organisation of the teaching staff; updating the teaching guides to favour the best development and use of the project; dissemination of the results within the different departmental areas; congresses, University of Huelva training days to achieve recognition by the competent university authorities as a pioneering project in the Degree in Early Childhood Education; the intervention with students of an expert person who can be in charge of assisting, with specialised criteria, the demands on the general project, or establishing agreements with the teaching staff of subjects in the field of Didactics so that this methodology is approached in greater depth from the first semesters of training; stating a specific number of compulsory tutorials to monitor the development of the students' proposals.

Threats: student resistance to experimenting with educational methodologies other than the traditional ones, resulting in a lack of interest on the part of a large number of students; decrease in teacher participation due to an increase in their workload; lack of teacher training in fundamental elements for educational innovation.

4. Discussion

As evidenced by the results shown, it is confirmed that the use of active methodologies at university level is a solid and effective proposal for the development of competences, with collaborative learning standing out among all of them. According to Pozuelos et al. (2020, p. 407), this competence has undergone significant advances in recent years, generating common experiences that respond to complexity and create meaning. However, it is considered necessary to favour the development of self-learning and self-regulation so that students are able to go beyond the guidelines set by teachers, broadening the horizons of their research, training and action.

The students indicated that the work shared with their teams was highly satisfactory, which may be directly related to their perception of greater development of this competence. These perceptions coincide with the work of Lavega et al. (2013), who carried out an intra and interdisciplinary learning experience similar to the one presented here and found that the assessment of the participating students in terms of the acquisition of competences focused their highest percentage on interpersonal relationship skills, i.e. teamwork.

Although collaborative work among students is fundamental, this collaborative work also refers to cooperation with teachers, where the results were the opposite, i.e. the degree of satisfaction was significantly lower. According to the characteristics of CBL, this type of methodology benefits the relationship and communication with experts in the areas in which it is applied, which, according to the results shown, did not happen either, so it will be necessary to make adjustments in the organisation of this learning experience to emphasise collaboration with the three aforementioned figures.

Coinciding with which is considered to be the main benefits of CBL ([Observatorio de Innovación Educativa, 2015](#); [Universidad Politécnica de Madrid, 2021](#)), we found that students did indeed see their awareness of the reality of the environment develop, improving their autonomy and thinking skills, as well as their ability to act in a real learning/action/learning process. The development of their communication skills, autonomy and self-esteem was also highlighted.

The design of future CBL experiences should enhance other fundamental competences that were rated with lower scores by students: innovation and entrepreneurship; critical and complex, logical and creative thinking; self-management particularly before the difficulties that have been shown to learn in ways other than the traditional way, it will be necessary to enhance the ability to adapt to new situations closely related to resilience ([Universidad Politécnica de Madrid, 2021](#)).

In regard with the interdisciplinary work that this type of project normally requires, it was noteworthy that the students' responses expressed the difficulty of finding the relationship between the subjects in the design of their educational proposals, highlighting the need to deepen the encounter between competences and contents, and to generate nodes that facilitate the synthesis of learning with a high level of complexity ([De la Tejera et al., 2019](#)).

With regard to the teachers' remarks about a certain "dilution" of the subjects, it would be necessary to reflect on whether this observation refers to a difficulty, a lack or a weakness, or, on the contrary, whether it is a positive effect pursued precisely because of their interdisciplinary perspective, in which what is most useful and necessary in each subject is maintained and strengthened in relation to other fields of knowledge. As Evandro Agazzi says: "the real challenge of an interdisciplinary study consists, on the one hand, in taking the different disciplines as a starting point, respecting their specificity of concepts, methods and logics and, on the other hand, in working so that all this does not become a "barrier" to communication" (2002, p. 245). It is, therefore, necessary to look for the best creative and innovative ways to achieve the fusion of subjects, so that each one is necessary and useful for the generation of new learning in which the contribution of each disciplinary field, placed in dialogue with the others, continues to be fundamental.

In addition to the above, it is necessary to make more and better use of the project and its methodology to address the contents of the subjects involved, so that they acquire meaning by relating them to a real situation of interest and relevance to the students. All this will enhance the learning of the disciplines separately, and the project as a conglomerate of their competences.

According to the results of the survey, in the experience of the participating Early Childhood Education students, it has not been frequent in their experience as university students to carry out learning activities related to the reality and practice of their profession, which coincides with numerous studies that have analysed the use of active methodologies in the university environment ([Jiménez et al., 2020](#); [Cid et al., 2009](#); [Martínez et al., 2007](#); [MEC, 2006](#)). This shows that, despite the theoretical and regulatory efforts developed by national, supranational, state and local

educational organisations, it is necessary to continue working in a continuous and professionalising way on teacher training for the transformation of their educational work to promote student learning.

In relation to the above, and contrary to what was expected according to research on the benefits of the application of active methodologies on student learning, the results show that the application of CBL in this context is not directly related to a broad student perception of increased learning. These results make it necessary to analyse in detail the development of the process from the beginning in order to elucidate the limitations that prevented the potentiality of learning. The students' comments raise some of them, such as the organisation of the phases and activities to be carried out by teachers and students.

Both the survey and the SWOT analysis showed the complexity involved in the design, implementation, monitoring, and evaluation of this type of educational proposal due to the demands of preparation, sharing with other members of the teaching staff, agreements on assessment and even modifications to subject programming, tutoring, and evaluation, all of which require a considerable amount of time that university teaching staff have very little of. In this sense, the example of the research carried out by Lavega et al. (2013) could be taken into account, distributing all the student teams among all the participating teachers, who, in each case, would be responsible for tutoring them in everything related to the project throughout the course.

The fact that both students and teachers agree on the lack of presence of foreign languages in the whole project and its meaning leaves open the question of how to tackle this problem and make foreign languages a part, even a central part, of learning, relationships, and the life of the institutions.

In order to confirm whether there are significant differences between the development of competences that can be achieved through the application of CBL, as an active methodology, and other educational methodologies with different levels of student involvement and activity, it would be convenient to undertake a new study similar to the one carried out at the University of León by Robledo et al. (2015). The authors designed a study that allowed them to find out the students' perception of the development of their competences through different active methodologies. Another example of this type of design is the one used by Hursen & Fasli (2022), who applied two different methodologies to two groups of students and assessed the results of both on their learning. In this sense, and having at least two groups of students, it would be interesting to apply CBL with one of them, and with the other a similar active methodology model, such as PBL, to enable comparison between both methodologies and their degree of suitability in the university context.

5. Conclusion

In the light of the results obtained through the student survey, as well as the feedback received by the teaching staff through their SWOT analyses, it can be concluded that the application of active methodologies at university level has a positive impact on the development of student competences, mainly collaborative and autonomous work, oral and written communication skills, initiative and entrepreneurship, recognition and respect for diversity, as well as social responsibility, and civic and professional ethics.

However, it also became evident that its implementation requires time and gradual adjustments based on the evidence of learning and the experiences of the participants, so that the level of effort required for its implementation is adequate to the quality of results that both, students and teachers, would expect.

It is, therefore, necessary to continue with its implementation, improved according to the results and analyses carried out, in order to avoid making the mistake of "the episodic nature of university innovation [which] is almost a glass ceiling that is difficult to break. There are many attempts, but a few innovations that manage to consolidate and constitute a new teaching logic different from the previous one" (Pozuelos et al., 2021: 71).

In relation to the previous point, we conclude the need to disseminate projects such as this, their process, scope, and usefulness, since achieving a methodological change in university teaching requires, in addition to the active participation of teaching staff and students, the collaboration of all levels of the institution and the administrations involved (Marin, Alfalla, 2021; De Miguel, 2015: 162).

Teachers, as the European Union indicated in its Agenda for this level of education, must continue to train and, above all, must commit themselves to continuing to innovate in education. However, it is a matter of going far beyond the mere application of technological tools. In other

words, we must commit ourselves to profound and self-aware proposals to transform the ways of thinking and acting in education, with the aim that students take the leading role in the educational process, that they participate actively and committedly in the development of their learning, and that this learning can and should be applied to solve the real problems facing humanity in each of the areas in which the professions are active.

Students also need to know more about it and experience better this type of educational proposals in order to reduce their resistance to what is presented to them as non-traditional (Córica, 2020). Thus, by designing and establishing scenarios to facilitate overcoming these barriers, students will be more open and interested in participating in active and meaningful educational processes.

In order to address the limitations of the research, in particular the fact that it is an incipient, descriptive and non-generalisable study, it would be useful to answer an initial survey, which would provide clear and precise information about the students' starting situation with respect to questions that were subsequently relevant for the development of this initiative: their willingness to learn by methodologies other than traditional ones, their degree of knowledge and interest in active learning methodologies, their previous experiences in the educational context in relation to active methodologies, their level of knowledge about educational regulations and school organisation based on current legal guidelines. The application of the initial and final surveys must be carried out with all students participating in the project.

With the aim of improving the students' experience and learning, it is also proposed that their educational experience designs be applied in a real group, with the support of the tutor teachers.

All these aspects must be combined with the creation of a committed team of teachers who are actively and proactively involved in its design, implementation, monitoring, and evaluation, so that each member becomes a promoter of the development of competences through the educational experience proposed by the project.

Given the ever-increasing demands of teaching and research work at the University, alternatives and solutions are required to improve coordination among faculty team members, and to facilitate the distribution of tasks to be carried out before, during, and after their execution, so that each person contributes effectively to their design and implementation. Going even further, institutional reorganisation to foster inter-area and inter-departmental communication would also be an element to consider.

In the same way, it would be necessary to encourage the experience of a rotating and shared leadership, which encourages the achievement of the objectives set in accordance with the established time and methods, because according to Trujillo et al. (2020, p. 52), among all the conditioning factors of educational innovation, the definition of a leadership project shared by the whole community and the openness to suggestions from any of its members stand out.

6. Acknowledgements

The authors would like to thank the team of teachers who designed and participated in the project, as well as the participation of the Early Childhood Education students and the generosity of the group of students who provided the example project used in the article.

They also acknowledge the support of the Vice-rectorate for Innovation and Employability of the University of Huelva, that has financed the different phases of the project for three years.

References

- Agazzi, 2002 – Agazzi, E. (2002). El desafío de la interdisciplinariedad: dificultades y logros. [The challenge of interdisciplinarity: difficulties and achievements] *Revista empresa y humanismo*, 241-252. DOI: <https://doi.org/10.15581/015.5.33372> [in Spanish]
- European Union Education Area – European Union Education Area. [Electronic resource]. URL: <https://education.ec.europa.eu/es/about-eea/the-eea-explained>
- Castro, 2019 – Castro, R. (2019). Aprendizaje basado en retos en un aula de educación infantil. (Trabajo de Fin de Grado) [Challenge-based learning in an early childhood education classroom (Final Degree Project)]. Universidad de Valladolid. [Electronic resource]. URL: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/39133> [in Spanish]
- Centro Andaluz de Arte Contemporáneo, 2023 – Centro Andaluz de Arte Contemporáneo. Exposición “De ida y vuelta” de Cristina Lucas [Exhibition "Back and forth" by Cristina Lucas]. 2023. [Electronic resource]. URL: <https://lc.cx/sO4I9Z> [in Spanish]

Cid et al., 2009 – Cid, A., Pérez, A., Zabalza, M. (2009). Las prácticas de enseñanza declaradas de los “mejores profesores” de la Universidad de Vigo [The declared teaching practices of the “best teachers” at the University of Vigo]. *Relieve*. 15(2): 1-29. DOI: <https://doi.org/10.7203/relieve.15.2.4154> [in Spanish]

Córica, 2020 – Córica, J.L. (2020). Resistencia docente al cambio: Caracterización y estrategias para un problema no resuelto [Teacher Resistance to Change: Characterisation and Strategies for an Unresolved Problem]. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. 23(2): 255-272. DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.23.2.26578> [in Spanish]

De la Tejera et al., 2019 – De la Tejera, N., Cortés, C., Viñet, L. M., Pavón, I., de la Tejera, A. (2019). La interdisciplinariedad en el contexto universitario [Interdisciplinarity in the university context]. *Rev Panorama. Cuba y Salud*. 14(1): 58-61. [in Spanish]

De Miguel, 2015 – De Miguel, M. (2005). Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el marco del EEES [Teaching modalities focused on the development of competences. Orientations to promote methodological change within the framework of the EHEA]. Asturias: Universidad de Oviedo. [in Spanish]

Egas, 2018 – Egas, E. (2018). GRASPS para invertir el aprendizaje [GRASPS for reversing learning]. *Revista para el Aula – IDEA*. 28: 16-18. [Electronic resource]. URL: <https://lc.cx/6mezFz> [in Spanish]

Felices, 2023 – Felices, A. (2023). Aprendizaje basado en retos en Educación Infantil: desarrollo de la expresión motriz en el contexto de Ciencias Naturales. (Trabajo de Fin de Grado) [Challenge-based learning in Early Childhood Education: development of motor expression in the context of Natural Sciences (Final Degree Project)]. Universidad de Valladolid. [Electronic resource]. URL: <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/60154> [in Spanish]

Fidalgo et al., 2017 – Fidalgo, Á., Sein, M. L., García, F. J. (2017). Aprendizaje Basado en Retos en una asignatura académica universitaria [Challenge-based learning in a university academic subject]. *IE Comunicaciones: Revista Iberoamericana de Informática Educativa*. 25 (Enero-Junio): 1-8. [Electronic resource]. URL: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6067451> [in Spanish]

Frolova, Rogach, 2021 – Frolova, E.V., Rogach, O.V. (2021). Digitalization of Higher Education: Advantages and Disadvantages in Student Assessments. *European Journal of Contemporary Education*. 10(3): 616-625.

Gallagher, Savage, 2020 – Gallagher, S., Savage, T. (2020) Challenge-based learning in higher education: an exploratory literature review, *Teaching in Higher Education*. DOI: 10.1080/13562517.2020.1863354

Hernández et al., 2010 – Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación [Research methodology]. Ciudad de México: Mc Graw Hill. [in Spanish]

Hursen, Fasli, 2022 – Hursen, C., Fasli, F.G. (2017). Investigating the Efficiency of Scenario Based Learning and Reflective Learning Approaches in Teacher Education. *European Journal of Contemporary Education*. 6(2): 264-279.

Jiménez et al., 2020 – Jiménez, D., González, J.J., Tornel, M. (2020). Metodologías activas en la universidad y su relación con los enfoques de enseñanza [Active methodologies at university and their relation to teaching approaches]. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*. 24(1): 76-94. [Electronic resource]. URL: <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/78330> [in Spanish]

Lavega et al., 2013 – Lavega, P., Sáez, U., Lasierra, G., Salas, C. (2013). Intradisciplinariedad e Interdisciplinariedad en la adquisición de competencias: estudio de una experiencia de aprendizaje cooperativo [Intradisciplinarity and interdisciplinarity in the acquisition of competences: a study of a cooperative learning experience]. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*. 16(1): 133-145. [Electronic resource]. URL: <https://www.redalyc.org/pdf/2170/217028056012.pdf> [in Spanish]

Luch, Portillo, 2018 – Luch, L., Portillo, M.C. (2018). La competencia de aprender a aprender en el marco de la educación superior [Learning to learn competence in the framework of higher education]. *Revista Iberoamericana de Educación*. 78(2): 59-76. DOI: <https://doi.org/10.35362/rie7823183> [in Spanish]

Marin, Alfalla, 2021 – Marin, J.A., Alfalla, R. (2021). Teaching experiences based on action research: a guide to publishing in scientific journals [Experiencias docentes basadas en la

investigación-acción: guía para publicar en revistas científicas]. *WPOM-Working Papers on Operations Management*. 12(1): 42-50. DOI: <https://doi.org/10.4995/wpom.7243>

Martínez et al., 2007 – Martínez, B., García, J.N., Robledo, P., Díez, C., Álvarez, M.L., Marbán, J., de Caso, A.M., Rodríguez, C. (2007). Valoración docente de las metodologías activas: un aspecto clave en el proceso de Convergencia Europea [Teaching assessment of active methodologies: a key aspect in the European Convergence process]. *Aula Abierta*. 35(1y2): 49-62. [Electronic resource]. URL: <https://lc.cx/fNJ7HY> [in Spanish]

MEC, 2006 – Ministerio de Educación y Ciencia. Propuestas para la renovación de las metodologías educativas en la universidad [Proposals for the renewal of educational methodologies in universities]. 2006. [Electronic resource]. URL: http://www.upcomillas.es/ees/Documentos/PRO PUESTA_RENOVACION.pdf [in Spanish]

Nichols et al., 2008 – Nichols, M., Cator, K. (2008). Challenge Based Learning White Paper. California: Apple, Inc. [Electronic resource]. URL: <https://lc.cx/su5x7L>

Observatorio de innovación educativa, 2015 – Observatorio de Innovación Educativa. Aprendizaje basado en retos [Challenge based learning]. *Edutrends*. 2015. 2 (6). [Electronic resource]. URL: <https://lc.cx/Zeh8OG> [in Spanish]

Pozo, Pérez, 2006 – Pozo, J.I., Pérez, M. del P. (2006). Psicología del aprendizaje universitario: La formación en competencias [Psychology of university learning: training in competences]. Madrid: Morata. [in Spanish]

Pozuelos et al., 2020 – Pozuelos, F.J., García, F.J., Conde, S. (2020). Learning styles in university students: Types of strategies, materials, supports, evaluation and performance. Case Study. *European Journal of Contemporary Education*. 9(2): 394-409.

Pozuelos et al., 2021 – Pozuelos, F.J., García, F.J., Conde, S. (2021). Evaluar prácticas innovadoras en la enseñanza universitaria. Validación de instrumento [Evaluating innovative practices in university teaching. Instrument validation]. *Educación XX1*. 24(1): 69-91. DOI: <http://doi.org/10.5944/educXX1.26300> [in Spanish]

Robledo et al., 2015 – Robledo, P., Fidalgo, R., Arias, O., Álvarez, L. (2015). Percepción de los estudiantes sobre el desarrollo de competencias a través de diferentes metodologías activas [Students' perception of the development of competences through different active methodologies]. *Revista de Investigación Educativa*. 33(2): 369-383. DOI: <https://doi.org/10.6018/rie.33.2.201381> [in Spanish]

Sánchez, 2019 – Sánchez, G. (2019). La influencia de experiencias de aprendizaje previas en lengua extranjera en la formación inicial del profesorado de Educación Primaria [The influence of previous foreign language learning experiences on the initial training of primary school teachers]. *ENSAYOS. Revista De La Facultad De Educación De Albacete*. 34(2): 121-136. DOI: <https://doi.org/10.18239/ensayos.v34i2.1863> [in Spanish]

Trujillo et al., 2020 – Trujillo, F., Segura, A., González, A. (2020). Claves de la innovación educativa en España desde la perspectiva de los centros innovadores: una investigación cualitativa. Participación educativa [Keys to educational innovation in Spain from the perspective of innovative schools: qualitative research. Educational participation]. *Participación educativa segunda época*. 7(10): 49-60. [Electronic resource]. URL: <https://lc.cx/nImp9t> [in Spanish]

European Union, 2017 – European Union. Agenda renovada de la Unión Europea para la Educación Superior [The European Union's renewed agenda for Higher Education]. 2017. [Electronic resource]. URL: <https://lc.cx/byUdA5> [in Spanish]

Universidad Politécnica de Madrid, 2021 – Universidad Politécnica de Madrid. Guía de Aprendizaje Basado en Retos [Challenge-Based Learning Guide]. 2021. [Electronic resource]. URL: <https://lc.cx/hTMoja> [in Spanish]

Zabala, 1999 – Zabala, A. (1999). Enfoque globalizador y pensamiento complejo [Globalising approach and complex thinking]. Barcelona: Graó. [in Spanish]

Artículo 3

Jasso Alfieri, R. D., Fernández Mora, V. J. y García Rojas, A. D. (2025). Perspectiva crítica de la innovación educativa desde las metodologías activas de aprendizaje. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (38), 241-269. <https://doi.org/10.17163/soph.n38.2025.07>

PERSPECTIVA CRÍTICA DE LA INNOVACIÓN EDUCATIVA
DESDE LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS DE APRENDIZAJE

Critical Perspective of Educational Innovation
from Active Learning Methodologies

ROMINA DENISE JASSO ALFIERI*

Universidad de Huelva, Huelva, España
romina.jasso@dedu.uhu.es
<https://orcid.org/0000-0002-5283-8214>

VICENTE DE JESÚS FERNÁNDEZ MORA**

Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España
vicente.fernandez@ddi.uhu.es
<https://orcid.org/0000-0002-1983-0616>

ANTONIO DANIEL GARCÍA-ROJAS***

Universidad de Huelva, Huelva, España
antonio.garcia@dedu.uhu.es
<https://orcid.org/0000-0003-2997-1065>

Forma sugerida de citar: Jasso Alfieri, Romina Denise, Fernández Mora, Vicente de Jesús & García Rojas, Antonio Daniel (2025). Perspectiva crítica de la innovación educativa desde las metodologías activas de aprendizaje. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (38), pp. 241-269.

- * Licenciada en Asesoría Psicopedagógica por la Universidad Autónoma de Aguascalientes, máster en Inmigración, Desarrollo y Grupos Vulnerables por la Universidad de Huelva, doctoranda en el programa de Ciencias Sociales y de la Educación de la Universidad de Huelva. Es profesora del Departamento de Pedagogía de la Universidad de Huelva, miembro del Grupo de Investigación Mundialización e Identidad y colaboradora en diversos proyectos de innovación. Google Académico: <https://scholar.google.es/citations?hl=es&user=02hcCK4AAAAJ>
- ** Licenciado en Ciencias Ambientales, licenciado y doctor en Humanidades por la Universidad de Huelva, con estudios de posgrado en Filosofía por la Universidad de Sevilla. Es profesor de filosofía en la Universidad Autónoma de Madrid. Sus líneas de investigación abarcan perspectivas interdisciplinarias desde los estudios literarios, la filosofía política, la educación o el pensamiento ambiental, con énfasis en enfoques iberoamericanos. Dirige los Encuentros de Pensamiento Iberoamericano en Huelva. Google Académico: <https://scholar.google.es/citations?hl=es&user=1RQ3VmUAAAAJ>
Índice h: 4
- *** Doctor por la Universidad de Huelva, licenciado en Psicopedagogía y Psicología. Es director del Departamento de Pedagogía de la Universidad de Huelva y presidente de la Comisión de Convivencia de la Universidad de Huelva. Sus líneas de investigación están relacionadas con la coeducación, el género, la educación sexual, la educomunicación y las redes sociales. Google Académico: <https://scholar.google.es/citations?user=Cx20H8cAAAAJ&hl=es&oi=ao>
Índice h: 6

Resumen

La complejidad de los desafíos que plantea el siglo XXI interpela a la innovación, especialmente en el ámbito pedagógico, por su presencia, relevancia y potencialidad para la generación de soluciones, formas de acción y formación que sean asumibles por la ciudadanía, principalmente por quienes están inmersos en el proceso educativo. Por ello, este trabajo tiene la finalidad de proponer las metodologías activas como medios idóneos para implementar la innovación educativa centrada en los procesos sociales, que ponga a las personas al centro del fenómeno, como seres en formación y, al mismo tiempo, como creadores y sustentadores de innovaciones promotoras de bienestar. Inicialmente, se esbozan las dificultades del esfuerzo de renovación pedagógica, en algunos de sus textos y momentos fundamentales, para responder a los retos y amenazas que enfrentan las sociedades contemporáneas, discutiéndose algunas nociones relevantes de teoría y filosofía de la educación. Seguidamente, esta aportación trata de sumarse a las reflexiones en curso sobre filosofía de la innovación, como disciplina en germen, que debe a su vez vincularse con una propuesta para una filosofía de la innovación educativa. Se pretende, a continuación, problematizar, bajo estas premisas teóricas, la creatividad pedagógica y los programas de acción vinculados a la tradición del activismo y a las recientes propuestas de las metodologías activas de aprendizaje, a través de la aportación del enfoque social de la innovación educativa.

Palabras clave

Innovación educativa, filosofía de la innovación, activismo, metodologías activas, paradigma educativo.

Abstract

The complexity of the challenges posed by the 21st Century calls for innovation, especially in the field of education, due to its presence, relevance and potential for the generation of solutions, forms of action and education that can be assumed by citizens, mainly those who are immersed in their educational process. For this reason, the aim of this work is to propose active methodologies as suitable means for implementing educational innovation centered on social processes, which place people at the center of the phenomenon, as beings in formation and, likewise, as creators and maintainers of innovations that promote well-being. Initially, it outlines the difficulties of the pedagogical renewal effort, in some of its fundamental texts and moments, to respond to the challenges and threats faced by contemporary societies, discussing some relevant notions of theory and Philosophy of Education. This contribution then attempts to add to the ongoing reflections on the Philosophy of Innovation, as a discipline in germ, which must in turn be linked to a proposal for a Philosophy of Educational Innovation. The aim is then to problematize, under these theoretical premises, pedagogical creativity and action programs linked to the tradition of activism and the recent proposals of Active Learning Methodologies, through the contribution of the social approach to educational innovation.

Keywords

Educational Innovation, Philosophy of Innovation, Activism, Active Methodologies, Educational Paradigm.

Introducción

El trabajo que se presenta a continuación trata de recorrer críticamente diversos conceptos y propuestas relacionadas con aspectos relevantes del compromiso innovador de nuestras sociedades, confrontándolas con las prácticas y modelos de aprendizaje en los entornos educativos. Es por eso

242



que se propone como objetivo enriquecer la reflexión en el ámbito de los estudios de innovación, especialmente en lo que a la teoría y metodología en educación se refiere, con la finalidad última de que los procesos educativos innovadores impulsen y mantengan la transformación social necesaria para dar respuesta a los enormes retos del siglo XXI. El problema central que inspira y moviliza esta y otras investigaciones y prácticas es, por tanto, tratar de ensayar respuestas desde la reforma educativa a los problemas y amenazas que asedian los equilibrios de convivencia en nuestras sociedades, complejas y plurales: protección de los derechos humanos, logro y mantenimiento de alianzas para la paz mundial, promoción del bienestar humano y la salud de todas las personas, reducción del impacto medioambiental, equidad de género, reducción de las desigualdades, entre muchos otros (ONU, s. f.).

De ahí que este trabajo defienda la idea fundamental de que una reforma educativa que busque estar a la altura de estos desafíos debe revisar críticamente su historia, bases conceptuales y métodos, y evaluar las razones de los fracasos o resultados insuficientes obtenidos a lo largo de una tradición ya larga de diseño del cambio educativo. Asimismo, la importancia de esta propuesta se deriva de la necesidad de orientar este cambio educativo hacia nuevos modelos, metodologías y empeños didácticos que, evitando ser aplicados automáticamente, traten de otorgarse validez a partir de fundamentos teóricos que sean fruto de una labor crítica de tipo pedagógico-filosófico. Da cuenta de la actualidad de la propuesta aquí presentada el hecho de que la innovación aparece a día de hoy como una noción central de multitud de estrategias de planificación, tanto públicas como privadas, concernientes a muy diversos sectores productivos y socioculturales. De hecho, la innovación educativa es un tópico dominante en los diseños de políticas educativas y proyectos y estrategias de mejora de la enseñanza, y por esto mismo este concepto habría de ser dilucidado, al objeto de cuestionar la pertinencia de presupuestos eminentemente tecnocientíficos y orientados al mercado, y dirigir la atención hacia renovados paradigmas sociales.

La investigación que da sustento al presente documento se basa en una amplia revisión documental, que ha incluido libros, artículos científicos y otras fuentes de referencia enmarcadas en un extenso lapso de tiempo, con la finalidad de contar con una visión completa sobre el concepto de la innovación, su aplicación, alcances y limitaciones en el campo educativo.

Metodológicamente, el análisis de los textos ha sido acompañado de la puesta en discusión de sus tesis entre los miembros del equipo de investigación y otros profesionales de la práctica docente y la reflexión

243



pedagógica. Asimismo, estos trabajos están encuadrados en el marco de proyectos de innovación educativa desarrollados en las instituciones implicadas, a lo largo de cuya ejecución, durante los últimos años, las propuestas han podido parcialmente ser llevadas a la práctica en entornos educativos innovadores, con resultados prometedores y con observaciones relevantes para el diseño de propuestas de mejora.

El artículo está estructurado en cuatro grandes apartados: “Educación y cambio social”, en el que se demuestra la actualidad y relevancia de los temas aquí abordados, mediante el análisis del devenir de la educación a lo largo del tiempo, especialmente su desarrollo posterior a la Segunda Guerra Mundial, evidenciándose la inmovilidad del sistema a pesar de las grandes transformaciones políticas, sociales y medioambientales a su alrededor. “Paradigma hegemónico de la innovación (educativa)” plantea la forma en que la innovación ha sido concebida, dentro y fuera del ámbito educativo, haciendo notoria su paulatina apropiación por parte de los discursos científico-técnicos y la eficiencia de mercado, lo que ha generado la pérdida de sentido en relación a la satisfacción de las necesidades humanas, con la consecuente opacidad de su consistencia teórica y metodológica. Este elemento de clarificación teórica y conceptual es relevante, se propone, para la correcta caracterización pedagógica y ética de las prácticas transformadoras, en especial considerando que la innovación educativa es uno de los imperativos centrales de las políticas educativas en la actualidad. Ante las problemáticas enmarcadas en los dos primeros, se presenta “Hacia un nuevo paradigma social de la innovación educativa”, donde se plantean las bases teóricas y metodológicas que, desde el activismo educativo y las metodologías activas para el aprendizaje, pueden atender a la necesidad de transformación social con un amplio sentido humano en lo personal y en lo colectivo. Por último, “Universidad y activismo en la educación superior: factores para la innovación” habla sobre las posibilidades de la implementación de las metodologías mencionadas en el apartado anterior, incluyendo ejemplos de su puesta en práctica en entornos educativos de enseñanza superior de distintos lugares del mundo, en los que han demostrado su potencial transformador.

244



Educación y cambio social

En la página web del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, s. f.) puede leerse la siguiente afirmación:

Las instituciones del siglo XX no podrán solucionar los problemas del siglo XXI. La brecha entre los desafíos estructurales, interrelacionados y cada vez más complejos e imprevisibles que estamos enfrentando y la manera de planificar las cuestiones gubernamentales y de desarrollo es cada vez mayor. La emergencia climática, la falta de confianza en las instituciones y la creciente desigualdad, en particular entre las mujeres, dejan claro que es necesario avanzar hacia nuevas maneras de entendimiento y acción. *Y sin embargo, seguimos aplicando los mismos métodos de siempre* (énfasis en el original).

Las brechas a las que se refiere este texto parecen evidenciar una incapacidad o desfase de las instituciones conformadas y estabilizadas durante la Modernidad para afrontar con solvencia los desafíos cada vez más complejos y estructuralmente interrelacionados que esta misma Modernidad plantea, como amenaza a los equilibrios sociales y políticos de nuestras sociedades, y a la propia posibilidad de supervivencia de la vida en el planeta. La aplicación de los mismos métodos de siempre no alcanza a dar cuenta de unas problemáticas cuya complejidad desborda, tanto la cobertura técnica que cierto paradigma vigente pone al servicio de la resolución de problemas como los criterios para legitimar el tipo de planificaciones que operativizan las secuencias integradoras de actividades que son diseñadas para la intervención en lo real. Quizá, como también sugiere el texto, se deba esta incapacidad a un déficit esencial de entendimiento, que fundamente y justifique correctamente las estrategias de acción que pretenden incidir de modo correctivo o transformador sobre la realidad.

Decir que la educación es una de esas instituciones fundamentales cuya reforma es clave para construir la mejora social y afrontar con ciertas garantías estos desafíos estructurales, forma parte de los discursos que habitualmente gozan de aceptación general, y de lo que puede entenderse como una noción normalizada de lo que significa educar o al menos “educación institucionalizada”. La correspondencia entre progreso y/o desarrollo sociocultural, de un lado, y educación del otro, forma parte de las preocupaciones pedagógicas de la Ilustración y, especialmente, después de la Segunda Guerra Mundial. Este nuevo discurso posbélico de progreso y bienestar (Cornago Prieto, 1998; Parpart & Veltmeyer, 2011; de Rivero, 2014) hizo de la educación formal el aspecto más relevante para desencadenar o reforzar procesos de modernización económica y cultural, tanto de las sociedades industriales como de las regiones en vías de desarrollo. Desde entonces, la mayor parte de teorías, políticas y proyectos encaminados a discernir, ampliar y sistematizar la cobertura y calidad de la educación formal “ha considerado la educación como una fuer-



za central para el desarrollo sociocultural y ha visto en la escolarización formal uno de los agentes, si no el principal, del cambio social deseable” (Hawkins, 2007, p. 147). La democratización y masificación de la educación, también a nivel superior, fue precisamente uno de los objetivos y consecuencias de las políticas desarrollistas encaminadas a la creación y apoyo de sistemas formales de escuela y de ayudas al estudio, con el objetivo, entre otros, de contribuir a la creación de la fuerza de trabajo necesaria al proyecto modernizador de las naciones (Pineau, 2001).

Esta evolución ha llevado, como sabemos, a una “presencia prioritaria y generalizada de lo educativo en nuestra sociedad” (Casado, 1991, p. 27). Casado, basándose en datos de la UNESCO, hace más de treinta años indicaba la marcha imparable del proceso de escolarización, señalando la ubicuidad de la educación como problema social “de nuestros días, de nuestro entorno”, frente a referencias teóricas clásicas que lo reducían a “concepto” (pp. 26-27). En el último informe encargado por este organismo, *Reimaginar juntos nuestros futuros*, dirigido a “replantearse el papel de la educación en momentos clave de transformación social” (UNESCO, 2022, p. V), los datos corroboran esta tendencia. Si bien las cifras acusan todavía sesgos regionales, su crecimiento sigue confirmando que “a partir de la Segunda Guerra Mundial la educación ha llegado a ser la mayor rama de la actividad del mundo en cuanto a gastos globales se refiere” (Faure, 1977, p. 60), lo cual no deja lugar a dudas sobre la evidencia de que “la expansión del acceso a la educación en el mundo, desde que se reconoció la educación como derecho humano, ha sido espectacular” (UNESCO, 2022, p. 20).

Tal presencia proliferante de lo educativo se entiende, como decimos, teniendo en cuenta que la educación es mayoritariamente concebida como el agente principal en la promoción de la prosperidad y el progreso social, incluso moral y cultural. De modo que por muy profundas y convulsivas que hayan sido y estén siendo las alteraciones en la estructura de nuestras sociedades, parece no haber sido menoscabada la convicción básica sobre “el poder de la educación para provocar un cambio profundo” o el “potencial transformador de la educación como vía para un futuro colectivo sostenible” (UNESCO, 2022, p. III). Sin embargo, este potencial transformador no parece haberse realizado en el sentido de provocar ese cambio social que la reforma educativa viene prometiendo desde hace décadas. Podría suponerse que la educación es una de esas instituciones del siglo XXI, y quizá sobre la que mayor responsabilidad recaerá, cuyas maneras de entendimiento y de acción, de producir y transmitir conocimiento y de volcarlo en operaciones e intervenciones prácticas, se mues-

246



tran incapaces de ofrecer soluciones a los desafíos del presente. Y esto porque *sigue aplicando los mismos métodos de siempre*.

Las insuficiencias y carencias de este modelo educativo han estimulado numerosos propósitos de reforma o de innovación, orientadas a veces a implementar mecanismos de reajuste sobre el paradigma convencional, otras dirigidas a reformulaciones totales de su institucionalidad moderna, acompañadas por tesis teóricas y filosóficas de carácter crítico, radical o revolucionario. El fuerte vínculo establecido entre la escolarización y los ideales de la carrera desarrollista —especialmente cuando los programas de cooperación y desarrollo eran trasladados a regiones pobres— prometía realizaciones sociales y políticas como modernización, prosperidad, democratización, integración nacional o respeto a los derechos humanos (núcleo central este último de esa subjetividad moderna que la ampliación de la alfabetización habría de producir). Sin embargo, momentos de crisis mundial a diversos niveles inevitablemente habrían de traducirse en cuestionamientos de este tipo de políticas y sus correlatos educativos, cuyos resultados no estuvieron a la altura de sus promesas de bienestar y democracia.

Para los años 60 se hacían evidentes los problemas del modelo de escolarización instituido, en cuanto a la formación de docentes, absentismo, adecuación del plan de estudio al contexto, tensión rural-urbano, educación de las minorías y educación de las mujeres (Hawkins, 2007, p. 148). Esta escuela “tradicional”, en términos de clases magistrales en las que se enseña a un grupo de alumnos siguiendo horarios y programas generales —consecuencia de las modificaciones de la segunda mitad del siglo XX (Reboul, 2009, p. 43)— fue entonces objeto de numerosas críticas que trataron de incorporar reformas y alternativas democratizadoras, que en algún caso alcanzaron, como se sabe, el extremo de las tesis de desescolarización. El optimismo democrático de la década de los 60 (Stevenson, 2018, p. 152) estimuló numerosas tentativas para diseñar el tipo de cambio educativo que habría de encarar estos desajustes; un período de incentivos para la reforma durante el que la “innovación” habría de ser una de las palabras mágicas que más influyó en la planificación escolar (Cawelti en Fullan, 2011, p. 2). Entre otros testimonios de ese momento fue crucial el informe de la Comisión Faure, *Aprender a ser: la educación del futuro* (1972), que reconocía abiertamente la incapacidad de perfeccionamientos o adaptaciones sobre los sistemas educativos tradicionales para soportar la avalancha de críticas que estaban recibiendo, así como para considerar sin inquietud “esas vastas zonas de sombra que marcan sobre el planeta una geografía de la ignorancia [...] una geografía del hambre y de la mortalidad infantil” (p. 27).

247



Paradigma hegemónico de la innovación (educativa)

La innovación, la reforma o renovación, se vienen ofreciendo como respuesta ante los escollos que la educación ha ido encontrando para el cumplimiento de esa ambiciosa misión que se le ha asignado en el seno del proyecto modernizador. Sin duda, los propósitos de renovación a diversos niveles (curriculares, metodológicos, organizativos, roles del profesorado y alumnado) vienen siendo una constante desde las propuestas progresistas propugnadas por el movimiento de la “escuela nueva” de fines del siglo XIX. Sin embargo, las urgencias por transformar la educación en las últimas décadas han adquirido un carácter de especificidad epocal e incluso de urgencia que la hacen:

248



Enteramente nueva, no se le pueden encontrar precedentes. Procede no, como se ha dicho tan a menudo, de un simple fenómeno de creciente cuantitativo, sino de una transformación cualitativa que afecta al hombre en sus características más profundas y que, de alguna manera, le renueva en su genialidad (Faure, 1977, p. 28).

Las dificultades que encontró el modelo educativo desarrollista fueron contestadas, como se ha señalado arriba, por el auge innovador de las propuestas de los pioneros del cambio educativo de los años 50 y 60 (Fullan, 2011, p. 1). Desde entonces, el proceso innovador no ha cesado, pues trata de ser coherente con las demandas y desafíos de las nuevas trayectorias de las sociedades, que corresponden “a unos nuevos saberes, a unas nuevas reglas de vida, a nuevas organizaciones y nuevas relaciones sociales” (Botrel, 1996, p. 250). Aludiendo al carácter de excepcionalidad del cambio reclamado, la Comisión Faure (1972) señalaba las consecuencias sin parangón histórico de la revolución científico-técnica, los *mass media* y la cibernética. Las transformaciones estructurales y culturales habidas desde entonces enfatizan esta urgencia, abundan en la impugnación de la matriz tradicional de la educación (Avilés Salvador, 2020, p. 260) y nos instan a comprender la mayor complejidad de los cambios: crisis ecológica e imperativos de sostenibilidad y ecologización del saber, irrupción de la sociedad del conocimiento y transformaciones en la organización del trabajo (Tedesco, 2014), internet, revolución digital y redes sociales, y los más recientes fenómenos de posverdad, *fake news* y desinformación. Además, como dinámica envolvente de todas estas crisis, la globalización y los procesos vinculados contribuyen a la difusión y refuerzo del paradigma dominante, a la vez que lo modifican estratégicamente para adaptarlo a las necesidades de una economía globalizada (Hawkins, 2007, p. 156).

Como asegura Tedesco (2014), una educación democrática, accesible, orientada hacia la personalización y construcción del proceso de aprendizaje y la reflexividad crítica, sustentada en experiencias sociales y promotora de capacidades para la cohesión social:

Es una educación sustancialmente diferente de la tradicional, desde el punto de vista de sus modalidades de gestión y de sus contenidos. La transformación de la educación está por ello a la orden del día en la mayor parte de los países (p. 56).

No son escasos los análisis que, casi acompañando desde sus inicios al proceso reformista durante más de una centuria de crítica al tradicionalismo pedagógico, han ido jalonando la reforma con saldos negativos en lo que al logro de transformaciones profundas y significativas se refiere. Domina la cautela —cuando no el reconocimiento sin paliativos del fracaso— a la hora de enjuiciar la capacidad de las innovaciones para sustituir o alterar el paradigma educativo dominante, que ha dado muestras de una inflexibilidad y a la vez una capacidad para adaptarse y absorber el impacto del cambio, posiblemente subestimada por los reformadores (Hawkins, 2007, p. 155). Con esa “novísima educación que todos deseamos, pero que ni remotamente logramos alcanzar por el momento” (Garrido Landívar, 1984, p. 137), se retrata la frustración en los años 80 por los escasos resultados de las propuestas de las pedagogías del siglo XX. *La educación encierra un tesoro* (Delors, 1996), recogiendo el testigo de la Comisión Faure, reconocía el fracaso rotundo de intentos reformistas previos:

Como demuestran los fracasos anteriores, muchos reformadores adoptan un enfoque demasiado radical o excesivamente teórico y no capitalizan las útiles enseñanzas que deja la experiencia o rechazan el acervo positivo heredado del pasado [...] los intentos de imponer las reformas educativas desde arriba o desde el exterior fueron un fracaso rotundo (p. 23).

Después de algunos decenios más de reformas y proyectos innovadores, las conclusiones de Rodríguez (2000) no dejaban tampoco lugar a dudas acerca del inamovible escenario educativo: “En estos momentos” la enseñanza no refleja esa “realidad permanentemente buscada, pero nunca alcanzada. Una meta que se presenta como inalcanzable” (p. 455). La innovación educativa no parece entonces haber podido despegar, según los diagnósticos más críticos, del tradicionalismo pedagógico denunciado desde finales del siglo XIX o —desde una perspectiva amplia y comparativa— sustraerse del paradigma educativo hegemónico globalizado. Quizá las modalidades del cambio que se oficializa y practica son poco



más que ilusión de alternativas innovadoras y radicales, pues de alguna manera se producen y moldean desde dentro del paradigma dominante (Hawkins, 2007, p. 157) y, en definitiva, de una forma u otra, acaban su-
cumbiendo y perpetuando los mismos métodos de siempre.

Las denuncias de fracaso o de insatisfacción con los tímidos logros alcanzados frente al abigarrado panorama histórico, institucional y normativo de tantas perspectivas y promesas de cambio educativo han estimulado, asimismo, no pocas tentativas de elucidación de las resistencias y dificultades que impiden la transformación. Los análisis han escrutado debilidades y carencias en las escuelas o tendencias innovadoras para señalar su inadecuación teórica a la realidad, inaplicabilidad práctica, obsoleta o insuficiente armazón conceptual, o fragilidad para enfrentar fuerzas mayores (ideológicas, políticas, económicas) que las neutralizan.

Se quisiera ahora apuntar la posibilidad de colaborar con estos análisis desde una perspectiva quizá no todavía suficientemente explorada, en la idea de aquilatar las razones por las cuales el modelo convencional de enseñanza resiste tenazmente. Partimos del hecho de que algunas categorías o sintagmas se han hecho con el control del discurso y han monopolizado el panorama de fórmulas disponibles y, con ello, la facultad para referir y certificar las realidades posibles. Al nombrar la necesidad del cambio en la educación:

Las palabras innovación, cambio, Reforma (con mayúscula y en singular), reformas (con minúscula y en plural) y renovación, aunque no signifiquen lo mismo ni sirvan para nombrar las mismas prácticas pedagógicas, se mueven, sin embargo, en campos semánticos muy próximos (Martínez Bonafé, 2008, p. 78).

Sería posible preguntar si la irrupción y consecuente presencia ubicua del término innovación desde hace algunas décadas en los discursos dominantes, académicos, institucionales y legislativos (Fernández & Jasso, 2023) han inducido alguna alteración importante en las condiciones de lo que es aceptado colectivamente como reforma de la educación. La pregunta resulta pertinente a la vista de que el discurso pedagógico de la innovación se ha instaurado con rapidez y sin muchas trabas en la agenda política, cristalizando en entramados normativos dirigidos a modificar las prácticas docentes y organizativas (Quilabert *et al.*, 2023, p. 59). La preferencia por lo innovador como marca textual privilegiada ha desplazado otras nociones que parecían bien asentadas en la tradición teórica y práctica del cambio educativo, lo cual no hace sino añadir perplejidades a la ya plural y contradictoria historia de las alternativas de

250



renovación pedagógica del siglo XX (Garrido Landívar, 1984; Rodríguez, 2000; Luélmo del Castillo, 2018). Esta situación ha suscitado provechosas sospechas críticas acerca del carácter de mera moda, superficial y hasta conservadora, del proceso y discurso innovadores:

Puede ser que esa misma noción y sus respectivos acompañantes socio-políticos, institucionales y educativos no pasen de operar como un fetiche, un reclamo o una etiqueta; como una forma simplista consistente en equiparar lo novedoso con lo bueno, en confundir las apariencias con las transformaciones más profundas que serían deseables, pertinentes y justas (García Gómez & Escudero, 2021, p. 5).

Estas reflexiones —que indagan sobre la problematicidad conceptual de la idea de innovación, en contraste con otras semánticas del cambio— quedan incompletas si no se arroja una mirada más abarcadora y compleja sobre una problemática mayor, que desborda el hecho educativo, pero que lo condiciona y deforma. Teniendo como horizonte de reflexión el activismo metodológico y la implicación contextual del aprendizaje, que se han colocado desde los orígenes del impulso renovador como clave de bóveda para entender y posibilitar la transformación socioeducativa, se considera que sería pertinente detenerse en el análisis del concepto innovación (a secas). Elaborar una perspectiva crítica acerca de la historia de la innovación, sus itinerarios en el pasado y las perspectivas y posibilidades de evolución hacia futuros posibles, puede contribuir a entender mejor la propia confusión y equívocos en torno a la innovación educativa y orientar mejor las trayectorias deseadas. Puede entonces afirmarse que la noción de innovación ha adquirido la categoría de paradigma, si entendemos este último, en un sentido amplio, como una idea abarcadora que va más allá de la simple teoría, como concatenación de suposiciones que engarzan en formas de transversalidad, o como cierta organización de la conceptualización con consecuencias para la investigación (Follari, 2003).

De este modo, casi se podría decir que la innovación o la idea que de ella se ha canonizado, como función paradigmática, es tomada acriticamente como un valor en sí misma, cargada con fuerte connotación normativa y deseabilidad social, y asociada a valores presumiblemente positivos (Quilabert *et al.*, 2023, p. 75). Esta opacidad de su consistencia problemática dificulta su articulación conceptual y el abordaje crítico de la condición del discurso innovador como factor estructurante de redes de propósitos y justificaciones, que legitiman tanto tendencias de investigación como algunas leyes y discursos fundamentales, que diseñan y en-

251



cauzan la evolución de nuestras sociedades, el cambio social y el progreso. La innovación se considera acríticamente como algo bueno y se concibe *a priori* sin intermediación reflexiva, como panacea para resolver una amplia gama de problemas socioeconómicos, desde la crisis financiera al cambio climático o desde cuestiones de salud al bienestar en los países en desarrollo (Ufer & Godin, 2018, p. 62; Blok, 2021, p. 73).

Gran cantidad de disposiciones y dispositivos, a muy diversos niveles, concretizan en el mundo fenoménico de la vida social y de sus producciones textuales ese paradigma de la innovación, y especialmente para lo que nos interesa, en lo relativo a la organización del conocimiento, la distribución social del mismo y su organización a partir de centros y redes de poder económico, institucional y simbólico. La inabarcable colección de discursos que a la innovación se refieren pueden caracterizarse por una cierta regularidad en la dispersión, en tanto que de alguna manera todos ellos hacen referencia al mismo objeto, comparten en algún grado un estilo común en la producción de enunciados, y una comprobable recurrencia en el uso de conceptos, categorías y expresiones que refieren temas comunes. Por contra, esta dispersión, también y fundamentalmente, adolece de concreción, de falta de un marco teórico suficientemente desarrollado y dialogado, de clarificación conceptual y de orientación axiológica (Palacios Miele, 2020). Estas carencias y olvidos arriesgan a convertir la innovación, de una necesidad para el cambio, en un gesto vacío marcado por la inflación discursiva y la saturación de esfuerzos institucionales y financieros que, en buena medida, y por esto mismo, resultan ineficaces, gravosos y generan rechazo y cansancio social. No es de extrañar que —desde perspectivas comprometidas con el pensamiento crítico acerca de los valores de la innovación— este proceso haya sido denunciado por el uso inflacionario del término (Pacho, 2009, p. 34), por su carácter superficial de mera moda o fetiche, o calificado como “innovofilia” (Gracia Calandín, 2017, p. 15).

La asunción acrítica de la innovación no establece las premisas para una neutralidad axiológica, sino que es precisamente su condición paradigmática la que autoriza unos principios “supralógicos” de organización del pensamiento que ocultamente “gobiernan nuestra visión de las cosas y del mundo sin que tengamos conciencia de ello” (Morin, 2005, p. 28). Por esto, el concepto de innovación, que parece haberse instalado como dominante discursiva desde hace algunas décadas para describir y movilizar el cambio social y el progreso, está orientado por unos principios que la mayoría de estudiosos de la innovación identifican por su carácter tecnoeconómico y orientado al mercado (Echeverría & Merino,

252



2011; Ufer & Godin, 2018; Blok, 2021; Schomberg & Blok, 2021). Esta asunción, a su vez, implica un modelo lineal que entiende que la innovación solo procede de la investigación científica, lo que queda bien plasmado en las famosas siglas I+D+i (Echeverría & Merino, 2011, p. 1031).

Desde una perspectiva histórica, el concepto de innovación tiene larga trayectoria y se retrotrae hasta la antigüedad (Aguilar Gordón, 2020b y c), referido a la idea de novedades o rupturas, tanto en aspectos cognitivos como sociales y en el sentido más amplio de la palabra (imitación, invención, imaginación creativa, cambio), y solo recientemente se ha restringido a la innovación tecnológica (Blok, 2021, p. 75; Echeverría & Merino, 2011, p. 1032). Como demuestran los trabajos de Godin, la innovación ha tenido históricamente una intensa connotación negativa por la fuerza desestabilizadora de lo novedoso, en tanto incorporación rupturista en el seno de una organización política estabilizada, que era recibida con cautela y resistida por las inercias conservadoras; es solo después de principios del siglo XIX que el concepto entra gradualmente en un contexto, ampliamente acogido y apreciado, de progreso y utilidad. Asimismo, el ámbito de las tecnologías comercializadas estará más presente en el discurso cotidiano de la innovación a medida que el dominio de la economía hegemónica se vuelve más prominente y el concepto vaya perfilando su significado en términos de bienes y productos tecnológicos (Schomberg & Blok, 2021, p. 4676). Después de la Segunda Guerra Mundial, las políticas, la gestión y los negocios vincularon aún más la innovación al mercado, lo que ha hecho que “innovación tecnológica” sea el significado más común en la actualidad (Ufer & Godin, 2018, p. 70).

Una de las consecuencias interesantes de esta evolución es que la noción de innovación ha ido perdiendo potencialidad crítica, a la par que su densidad semántica ha ido ganando en inconcreción y polisemia (Aguilar Gordón, 2020b, p. 22; Martínez Bonafé, 2008, p. 79; García Gómez & Escudero, 2021, p. 5). Este hecho hace de la innovación una cláusula adaptable a cualquier discurso disciplinar y abierta aparentemente a variedad de modalidades de incorporación de novedad a productos y procesos, favoreciendo como consecuencia la aceptación implícita de su sesgo tecno comercial, de escasa problematicidad autoreflexiva y de carácter condicionante. A medida que se ha ido asimilando al mundo y a los lenguajes dominantes económico-empresariales, la innovación, a la vez que ha quedado supeditada a “puro cientificismo y tecnicismo” (Aguilar Gordón, 2020c, p. 272), ha ido igualmente despolitizándose y cubriéndose de esa autoevidencia que consagra su bondad con anterioridad a análisis conceptuales o a cualquier tipo de evaluación de su eficacia o idoneidad,

que no sean los parámetros de medición del éxito que asigna el mercado. Como afirman Echeverría y Merino (2011), el paradigma economicista que ha imperado en las políticas y en los estudios de innovación desde los años 80, está basado en dos principios: crear valor desde la innovación consiste en crear valor económico y los agentes que desempeñan esa función son las empresas, es decir, “el éxito o el fracaso de las innovaciones tecnológicas se manifiesta en los mercados” (p. 32).

Quizá una análoga evolución pudiera sostenerse como tesis con la que enfrentar, como se decía arriba, la idea general de innovación y su estudio, con las mutaciones que el cambio educativo ha sufrido hasta la equiparación actual de toda pretensión de reforma pedagógica con la innovación educativa.

254



Hacia un nuevo paradigma social de la innovación educativa

En estos últimos apartados se ensayará una propuesta de reflexión que trate de construir una aportación teórica en el ámbito de la innovación educativa, que a la vez que intentará sumarse a los trabajos aquí citados y a los que siguen reflexionando en esta línea, tratará igualmente de dar fundamento a prácticas docentes innovadoras ya existentes y por diseñar en el seno de proyectos innovadores. Se trata de que la propuesta hasta aquí esbozada sobre la problematización filosófica de la noción de innovación y sobre la necesidad de constituir una filosofía de la innovación educativa, pueda identificar ámbitos de operatividad práctica-metodológica en el activismo pedagógico y en las más recientes metodologías activas de aprendizaje. Se entienden estas últimas como los métodos, técnicas y estrategias utilizados por el docente para fomentar la participación activa del alumnado, dirigidas al aprendizaje tanto de competencias genéricas como de aspectos propios de disciplinas específicas (Puga Peña & Jaramillo Naranjo, 2015). Especialmente, estas sugerencias miran a concebir las propuestas metodológicas como herramientas idóneas para que los espacios educativos se conviertan en agentes del giro social de la innovación.

Puede afirmarse que el cambio educativo viene a responder a las propias características complejas bioantropológicas del ser humano en su constitución cultural y lingüística, determinado por el inacabamiento biológico, psicológico y moral del ser humano. Corresponde al fenómeno de la educación, entendido en sus variadas e históricamente determinadas formas de manifestación fenoménica, desplegarse como el necesario

proceso de incorporación a un contexto cultural de los educandos, en el marco de patrones de socialización y de conducta. Estos no se estabilizan nunca de forma definitiva y clausurada, por la indeterminación constitutiva de lo humano y el carácter productivamente creativo de su quehacer existencial y cultural: “La historicidad interna o estructural de la cultura humana no es sino el otro nombre de su permanente innovación, de su movilidad, su volatilidad o, lo que es lo mismo, su permanente creatividad” (Pacho, 2009, p. 35).

La educabilidad, entendida como proceso desencadenado por la precariedad ontológica del ser humano, será correspondida por la fenomenología de los hechos educacionales, cultural y socialmente situados en su singular pluridimensionalidad, incerteza y transitoriedad, que inhibe que la educabilidad sea aplicada desde una normatividad que cierre categóricamente lo humano: “El discurso pedagógico sobre la innovación en la escuela es muy antiguo, y en su devenir muestra las tensiones entre los deseos y las posibilidades en el campo social de la educación” (Martínez Bonafé, 2008, p. 79). Es por esta condición bioantropológica de la educación y su carácter dinámico, creativo y contextual, por lo que la innovación educativa, análogamente a lo que ocurría con la innovación (a secas), habría de resistir el reduccionismo de sus posibilidades a un paradigma tecnoeconómico y eficientista. En este sentido, se ha podido afirmar sobre la evolución de las teorías y prácticas del cambio educativo que “las herramientas que tenemos en la innovación actual son la que responden a lo que demanda el mercado y las propuestas de la economía neoliberal” (Martínez & Rogero, 2021, p. 73). No pocas veces, el diseño innovador se lleva a cabo de espaldas a aquellos procesos que nutren la educabilidad de la persona, fundamentalmente la relación con los otros seres humanos y con su entorno, por medio de los cuales se desarrolla y quienes, finalmente, directa o indirectamente, reciben los resultados del potencial educativo desplegado. De aquí que los avances que se vienen desarrollando en el ámbito de los estudios de la innovación y los esfuerzos de quienes tratan de construir una filosofía de la innovación que explore críticamente y en profundidad este concepto, en sus implicaciones históricas, políticas e institucionales, y en sus planos ontológico, epistemológico y axiológico (Aguilar Gordón, 2020b, p. 22), habrían de tener consecuencias en la tarea, también por hacer, de elaborar una filosofía de la innovación educativa (Aguilar Gordón, 2020a), un empeño inexcusable para promover la verdadera reforma deseada.

Una educación auténticamente innovadora, en función de premisas éticas y de la consideración de la dimensión antropológica del fenó-



meno (Higuera Aguirre, 2020), habría de ser aquella orientada desde y para la colaboración, la indagación significativa y la implicación sustantiva en un proceso creativo en el manejo crítico de la información, dirigido activamente a estimular el compromiso global e integrado de cada actor educativo, con la finalidad última de transformar la sociedad (Pozuelos & Rodríguez, 2021). Sin embargo, a pesar de la larga andadura de los planteamientos de la “escuela nueva” (Marín Ibáñez, 1976) y de la innovación educativa que se desprende de ella —y que se prolonga y potencia recientemente con la inclusión de las TIC en la práctica educativa— permanecen formas de entender y practicar la educación que se podrían calificar de tradicionales, acríticas, fragmentadas e inflexibles (Bona, 2021 en Cruz & Hernández, 2021), donde el profesorado “enseña” y el alumnado “aprende” y es evaluado mediante exámenes estandarizados.

Frente a estas resistencias, el reto para el cambio habría de orientarse a construir cada día otra escuela, una escuela distinta, donde la innovación educativa nazca y se viva como proceso de dentro hacia afuera, donde maestros y estudiantes sean quienes practiquen nuevas formas de aprender, analicen los resultados y sigan transformándose en un proceso de mejora continua y colaboración constante (Pozuelos *et al.*, 2010). De este modo, pueden ir germinando dinámicas y subjetividades colaborativas que vayan superando el inmovilismo y la resistencia de los modelos educativos tradicionales, dando cuenta precisamente de la insuficiencia de la noción lineal de innovación, al testimoniar que espacios muy diversos y heterogéneos de la vida social y educativa son fuentes altamente creativas de cambio educativo.

Esta innovación situada y proactiva puede dar cuenta de experiencias que propicien modos diversos de sentir lo educativo, de incoar formulaciones teóricas, de ir contrarrestando o salvando barreras y carencias conocidas: formación técnica enfocada en contenidos disciplinares, repetición irreflexiva de experiencias educativas previas, falta de apoyo para la transición, pruebas externas estandarizadas para la clasificación de centros educativos, condiciones de trabajo inadecuadas para la transformación educativa, burocratización de la práctica docente, hegemonía del libro de texto o, por supuesto, individualismo y renuencia al trabajo colaborativo entre profesores.

Siguiendo con esta idea, algunos de los espacios y actores de los sistemas educativos desde donde habrían de emerger los diseños innovadores, para que la innovación pueda ser auténticamente transformadora, es el propio cuerpo docente como comunidad de interacción donde se generan sinergias de investigación-acción. Toda acción innovadora así enten-

256



didáctica habrá posteriormente de analizarse, debatirse y reorganizarse, en colaboración y retroalimentación conjunta, de modo que la sistematicidad compleja sustituya la visión simple lineal. De ello depende la permanencia y mejora continua de la innovación. Jaume Carbonell (2015) enfoca su atención en propuestas alternativas para la innovación educativa del siglo XXI que, a diferencia de las pedagogías más relevantes de la centuria anterior, se caracterizan por ser generadas e impulsadas por redes educativas, es decir, colectivos donde se experimentan flujos de intercambio y colaboración. Se trata de pedagogías que buscan mejorar las relaciones entre los diferentes actores educativos, dentro y fuera de las instituciones, favoreciendo una estrecha colaboración y reciprocidad con el territorio y fomentando procesos de cooperación, participación y democratización en la institución educativa. Acercando la institución a la realidad social, se busca que el proceso educativo sea estimulante y significativo en la configuración de una ciudadanía libre, responsable, creativa, crítica, equilibrando la participación de todas las dimensiones de la persona.

En esta misma línea, Pozuelos *et al.* (2010) mencionan algunas características de instituciones educativas y redes de actores educativos que están realizando la innovación silenciosa: ilusión y esperanza; ritmo pausado y constante; integración de contenidos que van más allá de las materias básicas; construcción de colectivos homogéneos; presencia de liderazgo compartido y trabajo colaborativo; reflexión y proceso de investigación que transforman su propia realidad educativa; complementariedad del conocimiento práctico y crítico; apertura a la escuela y a la comunidad; presencia y participación de diversos profesionales y expertos en los procesos del centro.

Para que el proceso educativo innovador se realice es necesario que las personas estén implicadas y sean protagonistas de las experiencias (Michavila, 2009), que se creen espacios de convivencia para la retroalimentación y evaluación de las intervenciones comunitarias implicadas (Marcelín Alvarado, 2023), que se fomenten capacidades para poner en juego conocimientos, habilidades, actitudes y valores; es decir, una amalgama de competencias que a la vez que cumplen una función para la solución de las situaciones reales, siguen su curso hacia su fortalecimiento y ampliación a nuevos contextos y abordajes.

Para evitar que nuevas propuestas recaigan en dogmatismos o simplificaciones, es preciso abordar la innovación educativa desde un punto de vista crítico y analítico, que se problematice la necesidad e idoneidad de este tipo de prácticas para lograr el aprendizaje, el bienestar y la transformación personal y social. Por esto, se considera pertinente relacionar



dialécticamente dos polos o aspectos complementarios del problema: por una parte, la crítica a la innovación educativa como solo implementación de novedades a nivel de materiales, técnicas y procedimientos, al servicio del mercado, sin impugnaciones de fondo del modelo hegemónico y sin vincularse a un compromiso ético docente, ni a una transformación de la realidad social injusta y desigual; de otro lado, una clarificación analítica que trate de deslindar, a partir de limitaciones y barreras, los criterios, condiciones y exigencias que harían del deseo de cambio una auténtica innovación transformadora, democratizadora, emancipadora, inclusiva y participativa (Martínez Bonafé, 2008; Rogero Anaya, 2016; García Gómez & Escudero, 2021; Díez Gutiérrez *et al.*, 2023; Hargreaves, 2022).

Como contrapunto de lo dicho hasta aquí, es pertinente revisar experiencias en contextos situados, a partir de propuestas silenciosas pero comprometidas con los entornos sociales que dotan de sentido a los proyectos de renovación de los centros educativos, la cuales nos pueden poner sobre aviso de una apertura al encuentro con procesos ya actuantes auténticamente innovadores. Eso sin omitir el hecho de que hayan sido originalmente incentivadas por esa “fiebre innovadora promovida desde arriba” (Rogero Anaya, 2016, p. 7) y sin excluir que proviniendo del ámbito empresarial —como las más recientes metodologías activas de aprendizaje— son creativamente resignificadas en prácticas de educación transformadora.

Pese a que en la actualidad el aprendizaje activo sigue sin ser una realidad generalizada en la educación superior, no son escasos los estudios que vienen poniendo de manifiesto sus beneficios a corto y largo plazo. Algunos trabajos han constatado consecuencias positivas en la mejora de estrategias y enfoques del aprendizaje en el alumnado universitario (Barboyon Combey & Gargallo López, 2022), así como mayores rendimientos en el desempeño académico: calificaciones finales, eficiencia terminal de la asignatura y desarrollo de competencias (García Merino *et al.*, 2016; Pino & Fernández, 2016; Carcelén, 2019; Deslauriers *et al.*, 2019). También los resultados de Robledo *et al.* (2015) sugieren que aquellas metodologías activas con mayor demanda, actividad y autonomía del alumnado promueven el desarrollo de sus competencias. Más aun, como decimos, la innovación con consecuencias sociales también ha sido demostrada, por ejemplo, en Theobald *et al.* (2020), quienes concluyen que en entornos donde se promueve el activismo disminuyen exponencialmente las brechas de rendimiento y permanencia entre estudiantes universitarios miembros de minorías y el resto del grupo, siendo especialmente significativo en asignaturas STEM. Aumentar el éxito en el aprendizaje requiere que el alumnado dedique la mayor parte del tiempo a resolver tareas complejas y signifi-

258



cativas; que se viva una cultura de la inclusión que provea de los apoyos necesarios a los jóvenes con necesidades específicas; que se retroalimente de forma inmediata y así se traslade interés genuino y confianza en sus posibilidades de éxito hacia los estudiantes (Theobald *et al.*, 2020).

A continuación, exponemos brevemente algunas de las metodologías activas, enfatizando sus características para promover el diseño de innovaciones educativas dirigidas al abordaje del currículo de forma integrada, a promover el aprendizaje globalizado y a estimular el grado de participación, compromiso y aprendizaje:

- *Aprendizaje-servicio*: metodología que promueve el desarrollo de competencias sociales y cívicas mediante el servicio a la comunidad que realiza el alumnado con base en su formación académica. La finalidad es la toma de conciencia y responsabilidad de la comunidad educativa sobre su papel en la transformación y mejora del entorno (Martínez *et al.*, 2018), haciendo del aprendizaje una consecuencia y a la vez un medio para ello. Se caracteriza por promover la proactividad, cooperación, problematización, relación, reflexión y transformación (Martínez Usarralde, 2014; Santos Rego *et al.*, 2015 en Álvarez Castillo *et al.*, 2017). Esta metodología ha demostrado su utilidad, tanto en el avance del aprendizaje como en la atención a necesidades sociales, a la vez que incrementa las redes de colaboración y la corresponsabilidad, tan necesarias en contextos de creciente crispación y desigualdad.
- *Aprendizaje basado en problemas*: las situaciones problemáticas constituyen una poderosa herramienta para aprender, pues despiertan interés y curiosidad por comprender y dar respuesta a la situación planteada, favoreciendo la motivación, implicación y compromiso a lo largo de fases que lleven a los participantes hasta un aprendizaje significativo. Esta metodología ha sido muy utilizada a partir de los años 60, especialmente en estudios de salud, teniendo como principales ventajas la relevancia que adquiere la formación relacionada con problemáticas actuales, aumentando la motivación y la responsabilidad con el propio aprendizaje (Jones, 2006).
- *Aprendizaje basado en proyectos*: se realiza a partir de las preguntas e interrogantes del alumnado sobre distintos hechos, fenómenos y necesidades de su entorno social. Aprovechando su interés y motivación, se favorece la implicación del alum-



nado en un proceso sistemático y a la vez flexible, que incluye distintas experiencias, tareas y producciones educativas dirigidas a responder a sus preguntas y a producir un resultado, que normalmente consiste en un objeto tangible para solucionar una necesidad o problemática particular (Pozuelos & García, 2020).

- *Aprendizaje basado en retos*: es la propuesta más reciente y la que aglutina lo mejor de las anteriores; permite plantear una situación problemática o reto para generar a partir de él un diseño complejo y totalizante acerca de cómo alcanzar la solución a través del aprendizaje y la práctica de distintas competencias. El reto seleccionado se relaciona con necesidades sociales reales en el contexto del alumnado, de manera que el proceso de innovación dinámico que se pone en marcha hace efectivas las características de la innovación necesaria para el siglo XXI: relación con las necesidades del contexto, vínculo entre personas e instituciones, significatividad de las experiencias, implicación y práctica compartida de competencias complejas. Este aprendizaje es relevante para dar respuesta al interés central de este trabajo acerca de la necesidad de abordar críticamente la noción de innovación y su rol en el ámbito educativo, ya que este método ha pasado de ser un concepto acuñado por una compañía tecnológica multimillonaria (Apple), a ser una metodología cuya aplicación en la educación superior está en crecimiento. Coincidimos con Leijon *et al.* (2021, p. 616) en la idea de que cuando este enfoque es usado como un marco para intervenciones educativas y no para el impacto social, un componente central de esta metodología se pierde. Incluso si este último puede ser el aspecto más difícil de impulsar, las instituciones de educación superior como promotoras de conocimiento en una sociedad del aprendizaje deberían aceptar el desafío.

260



Universidad y activismo en la educación superior”

En nuestras sociedades actuales, y retomando los diagnósticos con que se iniciaba el trabajo, se hace cada vez más necesario que los profesionales universitarios actúen de forma competente, respondiendo éticamente a los grandes desafíos que se enfrentan, tanto de orden global como local. Por esto, y sin excluir otras estrategias innovadoras orientadas por simi-

lares compromisos, la propuesta de reforma pedagógica basada en metodologías activas pudiera ofrecer herramientas adecuadas para encarar las amenazas mencionadas, en tanto actuarían como potenciadoras de la implicación activa del alumnado para el abordaje de situaciones reales, muchas de ellas problemáticas (Arruda *et al.*, 2017).

Por medio de estas metodologías se pretende construir una serie de experiencias en las que el estudiante está en el centro del proceso (Gutiérrez Pozo, 2023), implicándose de manera individual y grupal en cada una de las fases, construyendo significados para la atención a una necesidad o la resolución de una situación que despierta su interés y motivación (Silva & Maturana, 2017). Son varias las técnicas y recursos posibles para el fortalecimiento y diversificación de las actividades propuestas (problemas, proyectos, servicios, retos) con la finalidad de atender a las necesidades de los jóvenes y la comunidad, incentivando el interés y la implicación de los participantes en la toma de decisiones y el desarrollo de las tareas, pudiendo contar con el soporte de las TIC, en tanto facilitadoras de la comunicación, la búsqueda y gestión de información, así como la creación de respuestas con medios digitales. Cabe insistir en la propuesta de concebir las metodologías activas desde su vinculación con la amplia tradición de renovación pedagógica que le precede (Marín Ibáñez, 1976; Rodríguez, 2000; Luélmo del Castillo, 2018) para pensar y ensayar su aclimatación a las complejas y cambiantes coyunturas. Desde esta posición dialéctica, que se lava las manos frente a conceptos estereotipados (Reboul, 2009, p. 17), y que asume la tensión entre continuidad y ruptura, podemos pensar precisamente la innovación educativa y las propuestas de metodologías activas, como un proceso más complejo y comprometido que el que nos ofrecería su sola ubicación en el paradigma tecnocientífico y el modelo lineal.

Rodríguez (2000) propone que el permanente fracaso de la innovación educativa por medio de la implementación del activismo en la educación, tiene como principal factor la difusión de modelos activos a través de mecanismos pasivos, como pura percepción, lectura y solicitud de fe por parte de quienes deben ponerlo en práctica dentro y fuera de las aulas. De nuevo, resulta necesaria la implicación del cuerpo docente en la toma de decisiones, así como la participación en experiencias reales en las que los resultados de estas actuaciones son sentidos y asumidos, tras procesos de negociación, como beneficios para todos los implicados. Otro aspecto que puede reforzar la creación y proliferación de espacios y ambientes educativos propicios para la generalización del activismo educativo, es erradicar la insistencia en los beneficios individuales cuantificables como la meta

261



del aprendizaje. En sintonía con el giro social del paradigma de la innovación que se propone, el énfasis en lo colectivo, como factor determinante para el bienestar humano, habría de regular los discursos y prácticas innovadoras en educación. Se trata de volver la mirada hacia el horizonte axiológico de la formación, especialmente la universitaria: la sociedad y la autonomía personal. Esta última solo cobra sentido en el espacio de la interacción social, donde se desenvuelve y progresa, moral y materialmente, y a la que sirve desde y a partir de sus competencias profesionales. Esto supone poner al centro el valor de la innovación educativa como componente clave para lograr el compromiso universitario de mejora social. Igualmente, fortalecer la mirada crítica y compleja sobre el fenómeno de la educación desde lo social, lo antropológico y lo filosófico, ha de contribuir a construir el sentido y la motivación moral necesarios para tejer las redes de relaciones humanas y de compromisos compartidos que posibilitan el tipo de innovación que pueda ser auténticamente transformadora.

262



Algunas conclusiones

Al igual que el concepto genérico de innovación ha evolucionado hacia un modelo sistémico que entiende que el impulso innovador nace de interacciones complejas entre individuos, organizaciones y entornos operativos (Echeverría & Merino, 2011), entendemos que han de converger esfuerzos teóricos y prácticos para que la innovación educativa siga este mismo curso socializante, con modelos educativos más participativos, interdisciplinarios y prácticos (Michavila, 2009). Quedan muchas dificultades por afrontar para que la innovación educativa cumpla, como lo propone la UNESCO, con las ambiciosas perspectivas depositadas en su potencial transformador hacia un futuro colectivo sostenible y más humano. Pero esta tarea no puede abordarse con solvencia y legitimidad si se evita el tratamiento y respuesta a las preguntas sustantivas y radicales por los fines de la educación y, particularmente, por la condición compleja de la idea de innovación y los valores que la movilizan en el campo de lo educativo. Sin embargo, “la reflexión filosófica sobre la innovación está todavía en su infancia” (Blok, 2021, p. 74). Asumiendo esta dificultad, hemos tratado de contribuir con este trabajo al esfuerzo colectivo en marcha que busca dar respuesta a esta carencia teórica en el ámbito de los estudios de innovación, pero igualmente entendiendo que la reflexión ha de abrirse al encuentro problemático con su pretensión de dar fundamento a prácticas innovadoras, y que ha de revertir críticamente sobre sí misma en función de que los resultados operen en aras de esa transformación social.

Una de las fortalezas de este trabajo ha sido por tanto avanzar en la demostración de que el empeño de construir una filosofía de la innovación educativa puede encontrar espacios de operatividad práctico-metodológica en el activismo pedagógico y en las más recientes metodologías activas de aprendizaje. El sector educativo, como parte de la sociedad civil, al ser lugar de encuentro de distintos actores sociales (incluyendo científicos, organizaciones, empresas...) puede cumplir un papel preponderante en la generación e impulso de innovaciones necesarias para el cambio social. Un espacio de interacciones complejas en el que, gracias al aprendizaje activo y las metodologías relacionadas con él, lo solo educativo es trascendido para contribuir al esclarecimiento y desarrollo de innovaciones que generen capital social (Lundström *et al.*, 2017). Este sería un verdadero cambio en el paradigma de la innovación, que iría en la línea de una educación que asumiera los ambiciosos logros que la Modernidad le encomendó y a los que quizá, a pesar de fracasos y dificultades, y menos ahora que nunca, no debiera renunciar. La educación se erigiría no solo como un ámbito de innovación más, sino como esa fuerza básica que estimula, dinamiza y sostiene las innovaciones que las sociedades del siglo XXI, democráticas, pluralistas e interculturales, necesitan.



Bibliografía

- AGUILAR GORDÓN, Floralba del Rocío (coord.)
2020a *Filosofía de la innovación y de la tecnología educativa* (tomo I y II). Abya Yala; UPS. <https://bit.ly/3Vy52ar>
- AGUILAR GORDÓN, Floralba del Rocío
2020b Filosofía de la innovación e innovación en la filosofía. En Autora (coord.), *Filosofía de la innovación y de la tecnología educativa* (tomo I, pp. 21-61). Abya-Yala; UPS. <https://bit.ly/3Vy52ar>
- 2020c Innovaciones filosóficas, científicas y educativas desde el siglo XVII hasta las primeras dos décadas del siglo XXI. En Autora (coord.), *Filosofía de la innovación y de la tecnología educativa* (tomo II, pp. 271-339). Abya-Yala; UPS. <https://bit.ly/49Y9fsl>
- ÁLVAREZ CASTILLO, José Luis, MARTÍNEZ USARRALDE, María Jesús, GONZÁLEZ, Hugo & BUENESTADO FERNÁNDEZ, Mariana
2017 El aprendizaje-servicio en la formación del profesorado de las universidades españolas. *Revista Española de Pedagogía*, 75(267), 199-217. <https://doi.org/10.22550/REP75-2-2017-02>
- ARRUDA, Marina Patricio, LIMA, Lucía Ceccato, ARRUDA, Rodrigo, STEFENON, Stefano & RODRIGUES, Anne Carolina
2017 Metodologías Ativas para Promover Autonomia: Reflexões de professores do Ensino Superior. *Revista Espacios*, 38(20). <https://bit.ly/3xdmTti>

- AVILÉS SALVADOR, Mauro Rodrigo
2020 ¿Para qué innovar? Reflexiones para desestupidizar la educación. En Flo-
ralba Aguilar Gordón (coord.), *Filosofía de la innovación y de la tecnología
educativa* (tomo I, pp. 251-283). Abya-Yala; UPS. <https://bit.ly/3Vy52ar>
- BARBOYON COMBEY, Laura & GARGALLO LÓPEZ, Bernardo
2022 Métodos centrados en el estudiante: sus efectos en las estrategias y los en-
foques de aprendizaje de los universitarios. *Teoría de la Educación, Revista
Interuniversitaria*, 34(1), 215-237. <https://doi.org/10.14201/teri.25600>
- BLOK, Vincent
2021 What Is Innovation? Laying the Ground for a Philosophy of Innovation.
Techné: Research in Philosophy and Technology, 25(1), 72-96. <https://doi.org/10.5840/techne2020109129>
- BOTREL, Jean-François
1996 Observar la innovación educativa en Europa. *Revista Española de Pedagogía*,
54(204), 249-256. <https://bit.ly/43yZz4Z>
- CARBONELL, Jaume
2015 *Pedagogías del siglo XXI*. Octaedro.
- CARCELÉN, Ricardo
2019 Metodologías de aprendizaje activo en proyectos arquitectónicos y su inci-
dencia en la motivación del alumnado universitario. *Innovación Educativa*,
29, 95-108. <https://doi.org/10.15304/ie.29.5918>
- CASADO, Ángel
1991 La educación como formación del hombre: acotaciones desde la filosofía.
*Separata del Anuario del Departamento de Filosofía de la Universidad Autó-
noma de Madrid*, 26-36.
- CORNAGO PRIETO, Noé
1998 Desarrollo, subdesarrollo y postdesarrollo: un análisis crítico del debate
contemporáneo. *Cursos de Derecho Internacional de Vitoria-Gasteiz*, 1, 39-
88. <https://bit.ly/49cxYId>
- CRUZ, Pablo Emilio & HERNÁNDEZ, Lady Jazmmin
2021 Repensar la educación en el contexto actual. *Revista Electrónica de Investiga-
ción Educativa*, 24, 1-3. <https://doi.org/10.24320/redie.2022.24.e2r.5303>
- DE RIVERO, Oswald
2014 *El mito del desarrollo y la crisis de civilización*. FCE.
- DELORS, Jacques
1996 *La educación encierra un tesoro: informe a la UNESCO de la Comisión Inter-
nacional sobre la Educación para el Siglo XXI*. UNESCO.
- DESLAURIERS, Louis, MCCARTY, Logan, MILLER, Kelly, CALLAHAN, Kristina &
KESTIN, Greg
2019 Measuring Actual Learning Versus Feeling of Learning in Response to
Being Actively Engaged in the Classroom. *Applied Physical Sciences*, 116(39),
19251-19257. <https://doi.org/10.1073/pnas.1821936116>
- DÍEZ GUTIÉRREZ, Javier, HORCAS LÓPEZ, Vicente, ARREGUI MURGUIONDO,
Xabier & SIMÓ GIL, Nuria
2023 La renovación pedagógica hoy: transformación y defensa de lo público y el
bien común. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en
Educación*, 21(2), 31-49. <https://doi.org/10.15366/reice2023.21.2.002>

- ECHEVERRÍA, Javier & MERINO, Lucía
2011 Cambio de paradigma en los estudios de innovación: el giro social de las políticas europeas de innovación. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 87(752), 1031-1043. <https://doi.org/10.3989/arbtor.2011.752n6002>
- FAURE, Edgar (coord.)
1977 *Aprender a ser: la educación del futuro*. Alianza Universidad; UNESCO.
- FERNÁNDEZ, Vicente de Jesús & JASSO, Romina Denise
2023 Innovación y educabilidad desde la antropología filosófica y la pedagogía. En Alba Vico y Luisa Vega (coords.), *Caminando hacia la innovación en educación: de la teoría a la práctica* (pp. 910-923). Dykinson.
- FOLLARI, Roberto
2003 Sobre la existencia de paradigmas en las ciencias sociales. *Nueva Sociedad*, 187, 31-41. <https://bit.ly/3PxGdYr>.
- FULLAN, Michael
2011 Investigación sobre el cambio educativo: presente y futuro. *Revista Digital de Investigación Lasaliana*, 3, 31-35. <https://bit.ly/49b3er7>
- GARCÍA GÓMEZ, Rodrigo & ESCUDERO, Juan
2021 Presentación: innovación educativa. *REICE Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 19(4), 5-12. <https://bit.ly/3x7DBKq>
- GARCÍA MERINO, Domingo, URIONABARRENETXEA, Sara & BAÑALES MALLO, Amaia
2016 Cambios en metodologías docente y de evaluación: ¿mejoran el rendimiento del alumnado universitario? *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 18(3), 1-18. <https://bit.ly/3INJYoS>
- GARRIDO LANDÍVAR, Jesús
1984 Alternativas educativas durante el siglo XX. *El Guiniguada*, 1, 137-158. <https://bit.ly/3ITagPA>
- GRACIA CALANDÍN, Javier
2017 Repensando la innovación educativa en y desde la filosofía: estudio introductorio. *Quaderns de Filosofia*, 4(1), 11-23. <https://doi.org/10.7203/qfia.4.1.10208>
- GUTIÉRREZ POZO, Antonio
2023 Aproximación filosófica a la pedagogía paidocéntrica. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (34), 159-179. <https://doi.org/10.17163/soph.n34.2023.05>
- HARGREAVES, Andrew
2022 El profesorado necesita más innovación, no más innovaciones. *Internacional de la Educación*. <https://bit.ly/3PxuARA>
- HAWKINS, John
2007 The Intractable Dominant Educational Paradigm. En Mark Mason, Peter Hershock & John Hawkins (eds.), *Changing Education. CERC Studies in Comparative Education* (vol. 20, pp. 137-162). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6583-5_6
- HIGUERA AGUIRRE, Edson
2020 El componente antropológico y pedagógico de la innovación. En Floralba Aguilar Gordón (coord.), *Filosofía de la innovación y de la tecnología educativa* (tomo I, pp. 161-191). Abya-Yala; UPS. <https://bit.ly/3Vy52ar>



- JONES, Russell
2006 Problem-based Learning: Description, Advantages, Disadvantages, Scenarios and Facilitation. *Anaesthesia and Intensive Care*, 34(4), 485-488. <https://doi.org/10.1177/0310057X0603400417>
- LEIJON, Marie, GUDMUNDSSON, Petri, STAAF, Patricia & CHRISTERSSON, Cecilia
2021 Challenge Based Learning in Higher Education-A Systematic Literature Review. *Innovations in Education and Teaching International*, 59(5), 609-618. <https://doi.org/10.1080/14703297.2021.1892503>
- LUELMO DEL CASTILLO, María José
2018 Origen y desarrollo de las metodologías activas dentro del sistema educativo español. *Encuentro*, (27), 4-21. <https://doi.org/10.37536/ej.2018.27.1890>
- LUNDSTRÖM, Mats, SJÖSTRÖM, Jesper & HASSLÖF, Helen
2017 Responsible Research and Innovation in Science Education: the Solution or the Emperor's New Clothes? *Sisyphus, Journal of Education*, 5(3), 11-27. <https://doi.org/10.25749/sis.13087>
- MARCELÍN ALVARADO, María Alejandra
2023 Reflexiones epistemológicas derivadas de la praxis investigativa transdisciplinar. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (34), 265-289. <https://doi.org/10.17163/soph.n34.2023.09>
- MARÍN IBÁÑEZ, Ricardo
1976 Los ideales de la escuela nueva. *Revista de educación*, (242), 23-42. <https://bit.ly/4a4RwPT>
- MARTÍNEZ BONAFÉ, Jaume
2008 Pero ¿qué es la innovación educativa? *Cuadernos de Pedagogía*, 375, 78-82. <https://bit.ly/3TRkUDR>
- MARTÍNEZ, Jaume & ROGERO, Julio
2021 El entorno y la innovación educativa. *REICE, Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 19(4). <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4.004>
- MARTÍNEZ, Virginia, MELERO, Noelia, IBÁÑEZ, Eduardo & SÁNCHEZ, María Carmen (eds.)
2018 *Aprendizaje-servicio en la universidad: una metodología docente y de investigación al servicio de la justicia social y del desarrollo sostenible*. Comunicación Social. <https://bit.ly/4fjCVSv>
- MICHAHILA, Francisco
2009 La innovación educativa: oportunidades y barreras. *Arbor*, (185), 3-8. <https://doi.org/10.3989/arbor.2009.extran1201>
- MORIN, Edgar
2005 *El paradigma perdido: ensayo de bioantropología*. Kairós.
- ONU
s. f. *Desafíos globales*. <https://bit.ly/3DdQ2aL>
- PACHO, Julián
2009 La paradoja de la innovación: aspectos axiológicos y epistémico-culturales. En María Maidagán, Iñaki Ceberio, Luis Garagalza & Gotzon Arrizabalaga (eds.), *Filosofía de la innovación: el papel de la creatividad en un mundo global* (pp. 34-44). Plaza y Valdés.

266



PALACIOS MIELE, Victoria

- 2020 Bases axiológicas de la innovación educativa. En Floralba Aguilar Gordón (coord.), *Filosofía de la innovación y de la tecnología educativa* (tomo II, pp. 87-118). Abya Yala; UPS. <https://bit.ly/49Y9fsl>

PARPART, Jane & VELTMEYER, Henry

- 2011 *La evolución de una idea: estudios críticos del desarrollo*. En Henry Veltmeyer (coord.), *Manual para los estudios críticos del desarrollo* (pp. 25-33). Universidad Mayor de San Andrés.

PINEAU, Pablo

- 2001 ¿Por qué triunfó la escuela?, o la modernidad dijo: “Esto es educación”, y la escuela respondió: “Yo me ocupo”. En Inés Dussel, Marcelo Caruso & Pablo Pineau (coords.), *La escuela como máquina de educar: tres escritos sobre un proyecto de la Modernidad* (pp. 27-52). Paidós.

PINO, Margarita & FERNÁNDEZ, Belén

- 2016 Advantages of Using Active Methodologies in Higher Education. *The International Journal of Learning: Annual Review*, 23(1), 27-39. <https://doi.org/10.18848/1447-9494/CGP/27-39>

PNUD

- s. f. *La gran transformación: enfrentar una gran incertidumbre en medio de una crisis planetaria*. <https://bit.ly/3VCZBqV>

POZUELOS, Francisco & GARCÍA, Francisco

- 2020 Currículum integrado: estrategias para la práctica. *Investigación en la Escuela*, (100), 37-54. <https://dx.doi.org/10.12795/IE.2020.i100.04>

POZUELOS, Francisco & RODRÍGUEZ, Francisco

- 2021 Innovación educativa y renovación pedagógica: ayer, hoy y mañana. *Investigación en la Escuela*, (105). <https://bit.ly/43z77VJ>

POZUELOS, Francisco, ROMERO, Dolores, GARCÍA, Francisco & MORCILLO, Virginia

- 2010 No basta con soñar otra escuela, hay que hacerla: relato de experiencias y un caso. *Investigación en la Escuela*, (70), 5-20. <https://doi.org/10.12795/IE.2010.i70.01>

PUGA PEÑA, Luis & JARAMILLO NARANJO, Lilian

- 2015 Metodología activa en la construcción del conocimiento matemático. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (19), 291-314. <https://doi.org/10.17163/soph.n19.2015.14>

QUILABERT, Edgar, MOSCHETTI, Mauro & VERGER, Antoni

- 2023 Del discurso pedagógico a la política: la irrupción de la innovación educativa en la agenda pública. *Teoría de la Educación, Revista Interuniversitaria*, 35(2), 57-79. <https://doi.org/10.14201/teri.31221>

REBOUL, Oliver

- 2009 *Filosofía de la educación*. Davinci.

ROBLEDO, Patricia, FIDALGO, Raquiel, ARIAS, Olga & ÁLVAREZ, Lourdes

- 2015 Percepción de los estudiantes sobre el desarrollo de competencias a través de diferentes metodologías activas. *Revista de Investigación Educativa*, 33(2), 369-383. <https://doi.org/10.6018/rie.33.2.201381>

RODRÍGUEZ, José Luis

- 2000 Estrategias didácticas activas y reformas educativas: revisión de un problema. *Revista Española de Pedagogía*, 58(217), 439-458. <https://bit.ly/3cmMZ>



ROGERO ANAYA, Julio
 2016 Claves de una innovación educativa transformadora. *Revista Convives*, 15, 5-13. <https://bit.ly/4apWsPh>

SCHOMBERG, Lucien & BLOK, Vincent
 2021 The Turbulent Age of Innovation. *Synthese*, (198), 4667-4683. <https://doi.org/10.1007/s11229-018-01950-8>

SILVA, Juan & MATURANA, Daniela
 2017 Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en la educación superior. *Innovación Educativa*, 17(73), 117-131. <https://bit.ly/3xadum4>

STEVENSON, Nick
 2018 A Educação e a Alteridade da Democracia. *Cadernos de Pesquisa*, 48(167), 150-171. <https://doi.org/10.1590/198053144668>

TEDESCO, Juan Carlos
 2014 *Educación en la sociedad del conocimiento*. FCE.

THEOBALD, Elli, HILL, Mariah [...] TRAN, Elisa
 2020 Active Learning Narrows Achievement Gaps for Underrepresented Students in Undergraduate Science, Technology, Engineering, and Math. *Psychological and Cognitive Sciences*, 117(12), 6476-6483. <https://doi.org/10.1073/pnas.1916903117>

UFER, Ulrich & GODIN, Benoît
 2018 The History and Politics of Innovation: Interview with Benoît Godin. *Theory of Technology Assessment Reloaded (TATuP)*, 27(1), 60-63. <https://doi.org/10.14512/tatup.27.1.60>

UNESCO
 2022 *Reimaginar juntos nuestros futuros: un nuevo contrato social para la educación*. <https://bit.ly/3vsGxkh>

268



Declaración de Autoría - Taxonomía CRediT	
Autores	Contribuciones
<p>Romina Denise Jasso Vicente de Jesús Fernández Mora Antonio Daniel García Rojas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptualización: formulación o evolución de los objetivos y metas generales de la investigación. • Metodología de trabajo y propuesta de la estructura. • Análisis formal. • Proceso de investigación. • Visualización y preparación: creación y/o presentación del trabajo publicado. • Redacción del borrador original: preparación, creación y/o presentación del trabajo publicado, específicamente la redacción del borrador inicial.

	<ul style="list-style-type: none">• Redacción, revisión y edición: preparación, creación y/o presentación del trabajo publicado por los miembros del grupo de investigación original, específicamente revisión crítica, comentario o revisión.
--	--

Declaración de Uso de Inteligencia Artificial
Romina Denise Jasso, Vicente de Jesús Fernández Mora y Antonio Daniel García Rojas, DECLARAN que la elaboración del artículo <i>Perspectiva crítica de la innovación educativa y metodologías activas de aprendizaje</i> , no contó con el apoyo de Inteligencia Artificial (IA).

Fecha de recepción: 27 de marzo de 2024
Fecha de revisión: 15 de julio de 2024
Fecha de aprobación: 15 de septiembre de 2024
Fecha de publicación: 15 de enero de 2025





CAPÍTULO IV. RESUMEN DE LOS RESULTADOS



4.1 Resumen global de resultados

Con la finalidad de organizar la información generada, partiremos de los objetivos propuestos para el desarrollo de esta investigación, explicando a grandes rasgos los principales resultados obtenidos en cada una de las fases, objeto a su vez de cada uno de los artículos que componen el compendio aquí presentado. A través de la totalidad del trabajo investigador se ha logrado evaluar la funcionalidad y operatividad de las metodologías activas del aprendizaje, su aplicación en el contexto universitario, así como su impacto en el desarrollo de las competencias del alumnado y en los procesos de transformación social. Por lo tanto, se ha cumplido con el objetivo general propuesto.

En relación al objetivo específico 1, **“Describir la producción científica de los últimos veinte años en relación a las metodologías activas en la educación superior a través del análisis bibliométrico, tomando como base las publicaciones indexadas en Google Académico, Scopus y WoS”**, y como se muestra en el primer artículo, el análisis de las investigaciones llevadas a cabo en los últimos 20 años en relación a las metodologías activas en los estudios universitarios, reveló el aumento en la producción y en el impacto de las publicaciones durante los años 2019, 2020, 2021 y 2022. Por otro lado, se observó la relevancia del trabajo que están realizando predominantemente investigadoras en este campo, en el que en general se investiga y publica de forma colaborativa. En relación a la investigación por regiones, se encontró que el número de publicaciones de países europeos y latinoamericanos es similar, siendo mayor en Europa, y con el sobresaliente liderazgo de España.

En lo referente a la metodología de las investigaciones, los datos recabados, herramientas y fuentes de obtención de información, se pudo observar que un elevado número de las investigaciones analizadas presentan una limitada cantidad de participantes, con muestras seleccionadas por conveniencia y con la aplicación, en muchos de los casos, de herramientas de evaluación no estandarizadas, centradas en las percepciones de quienes responden. Todo ello limita la solidez de las investigaciones, la generalización de resultados y, por consecuencia, la toma de decisiones a partir de la información obtenida.

Las áreas que han sido objeto de un mayor número de publicaciones son la Salud, la Ingeniería y la Sostenibilidad, lo que evidencia la búsqueda de nuevas y mejores formas de promover el aprendizaje del alumnado a través de la vinculación de los estudios con la práctica

real de las profesiones, así como el interés en la inclusión de la sostenibilidad como un elemento que trasciende y puede vincular las diversas disciplinas y profesiones.

A la luz de la redacción de esta memoria y con base en las investigaciones analizadas en relación a la educación por competencias en el nivel superior, parece especialmente importante recalcar que las mismas abordan escasamente el término “competencia”, concepto que es seleccionado como palabra clave solamente en uno de los 34 artículos revisados en el estudio bibliométrico. A diferencia de este, los dos términos clave más utilizados fueron “formación del profesorado” y “TIC”.

Como complemento a la investigación bibliométrica para la redacción del primer artículo de nuestro compendio, se ha llevado a cabo un nuevo análisis de las producciones más recientes (finales del año 2023, el 2024 e inicios de 2025) que ha arrojado algunos datos reseñables:

- Continúan las muestras no representativas, con pocos sujetos y centrados en una sola Universidad, grado o nivel.
- Faltan evidencias tales como calificaciones, aprovechamiento general en las asignaturas y asistencia, que demuestren, más allá de las percepciones del alumnado y profesorado, las ventajas de las metodologías activas frente a otro tipo de propuestas educativas.
- El concepto “metodologías activas” se utiliza de forma equívoca, denominando así a diferentes tipos de actividades realizadas en clase en las que el alumnado participa activamente. También se observa falta de claridad en la implementación de algunas metodologías activas, como el ABR o el ABP, al no especificar las fases seguidas y los avances logrados en cada una de ellas.
- Otras investigaciones parten de preguntas genéricas que no permiten la verificación de lo que se entiende por metodologías activas, cómo se utilizan y los resultados a los que conducen en relación a otras propuestas didácticas. Al mismo tiempo, se observan limitaciones en cuanto al análisis de la implicación de distintos factores que inciden en las percepciones del alumnado y en su desempeño (características de las y los participantes, contexto, año y grado en el que se realizan los estudios, experiencias previas, temporalidad, etc.).
- Se ensayan experiencias tentativas, a modo de “experimentos” de aula, que pueden llevar a conclusiones erróneas, por ejemplo, impartir un tema a través de la

“metodología tradicional” y otro con “metodologías activas” y, a partir del desempeño del alumnado en una tarea o examen, llegar a conclusiones que aluden solo a la metodología utilizada sin considerar otros factores relacionados: el momento del curso, el nivel de dificultad de los temas abordados, el grado de interés-motivación del grupo en el tema específico, la cercanía y conocimientos previos al respecto, etc.

- Ausencia de seguimiento transversal de resultados a corto, mediano y largo plazo, por ejemplo, correlacionando el uso de metodologías activas con el rendimiento en prácticas, trabajos de fin de grado (TFG), trabajos de fin de máster (TFM) e incluso, con su desempeño profesional.

En cuanto al objetivo específico 2, **“Valorar el impacto de la aplicación de las metodologías activas, específicamente el Aprendizaje Basado en Retos, en el desarrollo de competencias generales en estudiantes universitarios a través de su participación en un proyecto interdisciplinario con la colaboración de diversas asignaturas”** se puede decir que, en general los resultados obtenidos en esta fase de la investigación evidenciaron los efectos positivos del trabajo interdisciplinario a través de metodologías activas en el desarrollo de competencias genéricas y en la integración de aprendizajes. De acuerdo con el profesorado y el alumnado participante, para potenciar estos beneficios es necesario que se trabaje de forma equilibrada y colaborativa en una adecuada estructura y organización, que permita su realización sin un exceso de carga laboral para ninguno de los implicados y que sea transmitida al alumnado de manera que los objetivos, la participación de cada asignatura, las fases, el acompañamiento y la evaluación estén claros y sean útiles para el aprendizaje, mejorando así el grado de satisfacción de todos.

Las competencias que, desde la percepción del alumnado, se promovieron mayormente a través del ABR fueron el trabajo colaborativo; la autonomía, iniciativa y espíritu emprendedor; la comunicación oral y escrita en la lengua materna; el reconocimiento y respeto a la diversidad y la multiculturalidad; el comportamiento ético y la responsabilidad social ciudadana y profesional; y, finalmente, la capacidad para las relaciones positivas con otras personas.

De acuerdo con las respuestas de la mayor parte del alumnado, el ABR aumenta su confianza y promueve mucho más su aprendizaje que otras metodologías (clase magistral, análisis de ejemplos y lectura comentada). Además, consideraron otros beneficios como: la promoción del aprendizaje colaborativo con compañeros/as y profesores/as; ejercitación de la investigación,

argumentación y expresión oral y escrita; toma de conciencia sobre las necesidades del entorno; mejora de su autonomía y autoestima; desarrollo del pensamiento crítico y creativo y, al mismo tiempo, la práctica de la interdisciplinariedad.

Resultó relevante la respuesta del alumnado al comparar el trabajo realizado durante la aplicación de ABR con su experiencia y percepción general del grado, pues la mayoría (85,7%) manifestó que solo en algunas, pocas o ninguna asignatura realizan proyectos en los que pueden aplicar sus aprendizajes en la realidad, lo que a su vez el 79% considera que es clave para un mayor y mejor aprendizaje.

Por último, en cuanto al objetivo específico 3, **“Contribuir a la fundamentación de las metodologías activas, a partir de una perspectiva crítico-filosófica y pedagógica, como propuestas educativas innovadoras que ofrecen herramientas para dar respuesta a los retos del S.XXI, a través del desarrollo de competencias a nivel personal y profesional desde un enfoque socioeducativo de la innovación”**, mediante la investigación y la reflexión interdisciplinar en que se enmarca este estudio, se logró confrontar el compromiso innovador de las sociedades actuales con sus prácticas y modelos de aprendizaje, los que demostraron ser factores muy relevantes para el devenir y la transformación social. Lo anterior hizo necesaria la problematización del concepto de innovación educativa, condicionado actualmente por un paradigma tecnocientífico y orientado al mercado, no dirigido principalmente a la satisfacción de las necesidades humanas y con enfoque social, y, por todo ello, incapaz de liderar la labor educativa hacia resultados de bienestar y democracia a nivel mundial. Frente a los desafíos globales que fueron revisados durante la investigación, se analizaron investigaciones que muestran resultados positivos en el desarrollo de herramientas diseñadas para enfrentar tales retos, y dirigidas a la implementación de metodologías activas, por lo que se ahondó en su estudio. Podemos afirmar entonces que estas propuestas demostraron su orientación “desde y para la colaboración, la indagación significativa y la implicación sustantiva en un proceso creativo y en el manejo crítico de la información”, de forma que estos modelos participativos que fundamentan el acto educativo desde una concepción colaborativa y social de los agentes implicados, se dirigen “activamente a estimular el compromiso global e integrado de cada actor educativo, con la finalidad última de transformar la sociedad” (Pozuelos y Rodríguez, 2021).

Bajo estas premisas, se describieron a grandes rasgos las características y posibles formas de implementación en la educación de estas metodologías, especialmente en la superior. Por

último, como uno de los resultados más relevantes en relación a este objetivo, es destacable la importancia que mostró tener la problematización continua de los paradigmas que guían las actuaciones en educación, de manera que, a partir de la reflexión sobre estos y su impacto en la realidad educativa, se asegure el mantenimiento del enfoque hacia la transformación socioeducativa necesaria. Asimismo, se encontró que para que esta transformación sea posible, debería ser promovida desde el interior de las instituciones educativas y reforzada a través de mecanismos cooperativos entre personas, colectivos y organizaciones a nivel local, nacional y global.



CAPÍTULO V.
DISCUSIÓN,
CONCLUSIONES,
LIMITACIONES Y
PROSPECTIVA



5.1 Discusión y conclusiones

La investigación realizada ha evidenciado la complejidad constitutiva de los esfuerzos por aplicar las metodologías activas en los estudios universitarios, así como la necesidad de acometer importantes reformas a distintos niveles que posibiliten su implementación en la educación superior: problematizar el pensamiento establecido y enriquecer los enfoques y paradigmas de quienes trabajamos en este nivel educativo para abrirnos a la colaboración, el cambio y el aprendizaje mutuo; reforma de la estructura curricular fragmentada y de la organización de horarios y calendarios; disposición espacial y arquitectónica de aulas y modos de conformación de grupos; o técnicas, herramientas y contenido de la evaluación, entre otros (Álvarez-Álvarez y Sánchez-Ruiz, 2024; Oprea Bobocea, 2024; Cejas Martínez et. al, 2019).

Siguiendo el orden de exposición de los resultados, partiremos de la necesidad de crear redes de investigación interuniversitarias e internacionales que permitan la investigación a gran escala y el apoyo entre instituciones, lo que facilitaría diseñar estudios comparativos de los resultados de la aplicación de estas metodologías, para obtener conclusiones sobre el nivel de incidencia que tienen los distintos sistemas educativos, las condiciones políticas, socioeconómicas y demográficas en diferentes regiones y países en la implementación exitosa de metodologías activas (García-Gómez y Escudero, 2021). Traspasando las fronteras institucionales y nacionales, se puede favorecer el uso de la investigación para la transformación universitaria y social global.

Por otro lado, en relación al diseño de las investigaciones (selección de la muestra, tipo de datos recabados, temporalidad, recursos y herramientas para obtener información...) se ha puesto en evidencia la necesidad de clarificar los conceptos básicos del programa investigativo, así como el tipo y alcance del mismo (Deng, 2022). Además, es necesario ampliar el número de personas participantes, de seleccionarlas de forma probabilística y de diversificar, estructurar y validar las herramientas para la obtención de información, de manera que, al contar con un mayor número y heterogeneidad de datos, y siendo estos más confiables, sea posible la generalización de resultados, la comparación entre diversos grupos y el enriquecimiento teórico-práctico (López-Alegría y Fraile, 2023; Theobald et al., 2020; Deslauriers et al., 2019; Ponsa et al., 2009). Específicamente en relación al diseño de la investigación, encontramos propuestas como la de Crisol-Moya et al. (2020), quienes subrayan la necesidad de llevar a cabo investigaciones longitudinales, con variedad de formas de recolección de datos que inciden sobre la efectividad del uso de metodologías activas (p.8).

Pese a las propuestas teóricas y metodológicas por el cambio de paradigma en la enseñanza, los datos obtenidos demuestran que sigue predominado un sistema anclado en el tradicionalismo: enseñanza en formato expositivo y la evaluación de forma numérica y sumativa, donde no se considera la adquisición de competencias del alumnado (Zapata-Lascano et al., 2024; Casquete-Tamayo y Caicedo-Hurtado, 2021). Por ello se puede afirmar que a las metodologías activas aún les queda un largo camino que recorrer para llegar a consolidar su implementación en las aulas. Esto se evidencia, entre otros de los variados factores tratados en este trabajo, también a partir de la respuesta del estudiantado, que tiende a señalar la escasa frecuencia de uso de las metodologías activas en su formación (Jasso et al., 2024; Peñalva et al., 2019; Crisol-Moya et al., 2013, 2020 y 2021).

Lo anterior refuerza la idea de que, a pesar de haberse incorporado modificaciones en la documentación sobre su estructura, organización, metas y contenidos, el currículum se ha convertido en una limitante para la transformación de las prácticas del profesorado. Como señalan en este sentido Muntaner Guasp et al. (2020, p. 101), “nuestra sociedad sigue considerando que enseñar consiste, básicamente, en que el profesor hable y transfiera sus conocimientos -o los del libro de texto- a las cabezas vacías del alumnado”. Como ya se ha sugerido en el marco teórico, la enseñanza tradicional es incompatible con la educación por competencias, y así lo confirman los estudios de Bietenbeck (2014), quien analiza el efecto diferencial de las prácticas docentes tradicionales en tres aspectos básicos: el conocimiento formal acumulado, la capacidad para resolver problemas rutinarios y la facultad de razonamiento. Sus resultados muestran que las metodologías tradicionales únicamente tienen efecto en las dos primeras categorías y no benefician la capacidad de razonamiento del alumnado. Sin embargo, sería conveniente no dar por buenas apresuradamente ciertas afirmaciones terminantes, e insistir en la necesidad de seguir investigando acerca del impacto del uso de metodologías activas para el desarrollo de las competencias específicas y genéricas. Estudios, por ejemplo, como el que llevaron a cabo López-Alegría y Fraile (2023) no evidencian diferencias estadísticamente significativas en el aprendizaje de los estudiantes, al comparar la utilización de las metodologías de aprendizaje activo-participativas y el paradigma tradicional (p.11).

Siguiendo con la idea de la educación por competencias, y ante la carencia de su abordaje en las investigaciones que la pongan en relación con las metodologías activas, sostenemos la necesidad de generar nuevos proyectos en los que su implementación se haga una realidad y se

recojan las evidencias e incitaciones necesarias para permanecer en un camino de mejora continua y de generación de conocimiento. Su finalidad sería estimular y facilitar las prácticas innovadoras en educación superior, que se dirijan a mejorar al mismo tiempo formación profesional y, por consiguiente, el impacto positivo de la Universidad en la sociedad.

El énfasis de la formación del profesorado como término clave en las investigaciones analizadas pone de manifiesto que es este un aspecto esencial para la transformación educativa, tal como lo indica Kacaniku (2024). No cabe duda de que, a partir de la propia experiencia, de la reflexión compartida sobre la misma y de su enriquecimiento con elementos teóricos que la sustenten y amplíen, puede potenciarse el avance hacia la innovación educativa. Bajo estos supuestos, las propuestas innovadoras han de entenderse entonces como la aplicación y puesta en práctica en contextos educativos del aprendizaje basado en competencias, mediante el uso de metodologías activas y con una visión holística de la formación de las y los profesionales, quienes se enfrentan a un futuro problemático y complejo, que cada vez está más cerca (OECD, 2025; Comisión Internacional sobre los Futuros de la Educación, 2022).

En relación al profesorado nos parece conveniente presentar un extracto, aunque largo muy pertinente, del trabajo de Lata Doporto y Castro Rodríguez (2015):

Nuestra experiencia dentro del aula como docentes de apoyo a la diversidad, nos lleva a afirmar que una de las barreras más importantes que se encuentra el profesorado para desarrollar una práctica educativa que intente integrar y aprovechar las ventajas de la heterogeneidad dentro del aula es el miedo al manejo del aula; el temor de la pérdida de control que le lleve al cuestionamiento por parte de las familias y de su propio entorno profesional; la pérdida de posibilidades de aprendizaje de los que considera que no necesitan ayudas o los que comúnmente denominan “normales”; el desconocimiento de cómo hacerlo o la falta de reflexión sobre su propia actividad docente, en la que a veces introduce incluso “inconscientemente” iniciativas para la atención a la diversidad; sin olvidar la falta de formación teórica y metodológica en el ámbito; el miedo a introducir modelos que el resto de sus compañeros o compañeras no comparten y que se considera que si no es aceptado por todo el mundo no es posible llevar a cabo propuestas adecuadas, etc.

Si bien su investigación está centrada en la atención a la diversidad en las aulas, todas sus reflexiones son trasladables a la implementación de metodologías activas y, en definitiva, a la transformación educativa. Reflexionar sobre estas palabras es necesario porque en ellas se plantea preguntas que podrían ser la base para nuevas investigaciones: ¿hasta qué punto es cierto que la falta de aplicación de metodologías activas se debe principalmente a carencias en la formación del profesorado o a las características de los grupos masificados y diversos?

A pesar de que gran parte de las investigaciones insisten en estos factores como los dos elementos decisivos para no utilizar las metodologías activas y no implementar la educación por competencias, a la vista de la cita anterior, sería necesario responder a una pregunta subsecuente: ¿qué implicaciones tienen en la resistencia a la innovación educativa el miedo a la pérdida de control y de poder, o la inquietud de ser “mal visto” por las y los compañeros que no comparten esta forma de entender la educación y de practicarla? (Maqueda, 2024; Peñalva et al., 2019; Ordóñez-Olmedo y Mohedano Sánchez, 2019; Córlica, 2020).

Reiteramos que para lograr la aplicación real, consciente y útil de las metodologías activas es necesaria la flexibilización de la educación, el trabajo en equipo e interdisciplinar, la reflexión y la renovación docente para la actuación y la continua formación (Araya-Pizarro y Espinoza Pastén, 2020). Para experimentar, reflexionar sobre la experiencia, discutir sobre ella, profundizar y relacionar con las teorías previas, generar nuevas propuestas, llevarlas a cabo, evaluarlas de manera procesual y concluir sobre los resultados, es decir, ser docentes e investigadores de sus propias prácticas “lo que realmente se precisa es otorgar protagonismo y autonomía a los docentes para que experimenten en sus aulas e intercambien sugerencias para seguir avanzando” (Pozuelos Estrada et al., 2018, p. 2445). Todo ello requiere tiempo y disposición, ambas cuestiones que solo serán posibles mediante condiciones curriculares y organizativas adaptadas para ello, y, por supuesto, progresando en la transformación de la manera de concebir la formación y conformación docente, en la que se incluyan propuestas con el *peer teaching*, tutoría entre iguales, equipos de alto rendimiento, entre otros (Hernández y García, 2021; Felisatti et al., 2022). Este protagonismo y autonomía docente no contradice en modo alguno la propuesta nuclear de una transformación educativa en dirección de un proceso de aprendizaje centrado en el alumno, pues en la medida en que el profesorado pueda tomar decisiones y diseñar propuestas, será posible que estas se adapten a las necesidades y características de sus estudiantes.

Si bien se ha mostrado que las metodologías activas son medios adecuados para el desarrollo y consolidación de los aprendizajes, la mera aplicación de dichas metodologías no es suficiente para asegurar el aprendizaje significativo (Ordóñez-Olmedo y Mohedano-Sánchez, 2019; Brailovsky, 2018). El proceso complejo y completo requiere que su puesta en práctica esté acompañada por el compromiso y colaboración del profesorado y del alumnado al llevar a cabo cada una de sus fases, para que sean puestas en marcha de acuerdo al diseño planteado, se

reflexione sobre los aprendizajes, avances y aspectos por mejorar, y finalmente, se verifique el logro de las metas propuestas desde el punto de vista académico, personal y comunitario.

En cuanto al alumnado, y como se ha mostrado en el segundo artículo del compendio y en investigaciones como la de Zapata Lascano et al. (2024), Idoiaga Mondragón et al. (2023) y Deslauriers et al. (2019), es necesario que se le brinde acompañamiento para que participe adecuadamente en la implementación de las metodologías activas, que logre comprenderlas desde el inicio y que sea participante, no solo activo sino también consciente y con voluntad de aprender. Solo de esta forma logrará resultados positivos. En este sentido, cabe destacar la importancia de promover la metacognición, forma de pensamiento de orden superior que implica el control activo sobre los procesos cognitivos presentes en el aprendizaje. Esta vuelta sobre sí de la propia subjetividad permite la toma de conciencia sobre lo realizado, los cambios experimentados a lo largo de las actividades y la consolidación de lo aprendido. Además, este proceso reflexivo favorece el desarrollo de nuevas estrategias de aprendizaje (García-Jiménez et al., 2024). Por el contrario, si se ponen en práctica metodologías activas, pero no se trabaja en dicha toma de conciencia sobre los aprendizajes logrados, los errores y los tropiezos, es muy posible que el alumnado tenga la sensación de que, quizá, “lo ha pasado bien” en las asignaturas, o que ha trabajado “mucho”, pero que no esté en condiciones de identificar claramente lo adquirido y cómo lo ha hecho. E incluso, que su sensación sea la de haber aprendido poco o lo mismo que con otro tipo de metodologías (Deslauriers et al., 2019; Jasso et al., 2024). Herramientas como el portafolio de evidencias propuesto por Ciesielkiewicz et al. (2024), pueden ser muy útiles para que estos procesos se lleven a cabo de forma paulatina y continuada.

También en relación al alumnado, y poniendo el acento nuevamente en el desarrollo de competencias clave a través del uso de metodologías activas en los estudios universitarios, es fundamental que el trabajo educativo se centre en el estudiante y “focalice los esfuerzos en la autonomía, la autorregulación y la colaboración, para que el progresivo manejo de conocimiento complejo sea transferible a situaciones nuevas y diversas” (Pozuelo et al., 2020, p. 397). En este sentido, es muy necesario conocer los modelos o perfiles de estudiantes (práctico, convencional, crítico y eficiente) presentes en los grupos, es decir, la tendencia personal del alumnado hacia una mayor o menor autonomía, cooperación, trabajo individual, practicidad, necesidad de explicaciones, etc., de manera que la organización de los equipos de trabajo y el tipo de acercamiento a cada uno de ellos responda a sus necesidades específicas.

Sin duda las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) tienen un papel preponderante en la investigación y en la implementación de las metodologías activas, lo que se puso de manifiesto al ser este el segundo término clave más utilizado en las investigaciones analizadas en el primer artículo del compendio. Las TIC deben ser consideradas un medio para la innovación con sentido, facilitando la comunicación, organización y realización de aquellas tareas del profesorado que lo alejan de la labor plenamente humana del acto educativo (Martínez, 2004). Asimismo, el uso de las TIC tiene un importante potencial para promoción y consolidación de los aprendizajes, especialmente como herramientas para la atención a la diversidad de la comunidad educativa. Al mismo tiempo, será necesario que las características y uso de dichas tecnologías se ajusten a las recomendaciones de los especialistas, evitando así los riesgos detrás de su uso excesivo, especialmente preocupantes en el caso de las recompensas y otras herramientas adictivas presentes en videojuegos y diversas aplicaciones, tal y como lo indica el informe para el desarrollo de un entorno digital seguro ya mencionado anteriormente (Ministerio de Juventud e Infancia, 2024).

Siguiendo a César Coll et al. (2023), y en relación a los resultados del tercer artículo, uno de los principales retos a los que debe enfrentarse la educación es la necesidad de generar interconexiones entre los espacios de aprendizaje que son variados y múltiples, y están más allá de los límites de los centros educativos. Esta interconexión es necesaria para enfrentar el problema del sentido, es decir, encontrar respuestas a las preguntas clave: ¿para qué debemos aprender esto?, ¿por qué debemos aprenderlo de la forma en que lo aprendemos?

Al mismo tiempo, y de acuerdo con Arruti (2015), la educación efectiva enfrenta el desafío de configurar un modelo de educación integral, centrado en el estudiante y basado en el uso de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje. La realidad y su complejidad pueden aportar los nodos para la generación de una red de aprendizajes vinculados a la diversidad de contextos de vida de cada participante en el proceso educativo (Jasso et al., 2024). Las metodologías activas, como medios para aprender e innovar desde y para la realidad pueden ser el motor necesario para que la educación llegue a cada persona, que las retenga sin recurrir a coacciones económicas o extraeconómicas, las impulse a seguir aprendiendo a lo largo de la vida, y, además, a ascender en la sociedad y en el bienestar holístico.

La totalidad del proceso investigador puso de manifiesto que los procesos de innovación educativa en el aprendizaje por competencias a partir de las metodologías activas, requieren un

trabajo complejo, profundo e interdisciplinar en el que participen profesionales de la educación desde diversas miradas, como la Pedagogía y la Filosofía, para el diseño de un marco conceptual y metodológico a través del que se avance en su consolidación (Jasso et al., 2025). Asumir este reto es inaplazable para proponer una formación de calidad con un alto compromiso con el entorno, que se convierta a su vez en un espacio de estímulo, dinamización y sostén para sociedades del bienestar, equilibradas, inclusivas y democráticas (OECD, 2025; Comisión Europea, 2022; Comisión Internacional sobre los Futuros de la Educación, 2022; Faure, 1977).

Como lo afirmábamos en el artículo tercero, todavía quedan grandes retos por afrontar para lograr que la innovación educativa cumpla, como lo propone la UNESCO, con su potencial transformador hacia un futuro colectivo sostenible. Entre ellas cabe destacar e insistir en la reconfiguración del dualismo teoría – práctica; la implicación del alumnado y profesorado en los procesos de transformación educativa; la disminución de la ratio de los grupos universitarios; el paso de la evaluación centrada en exámenes a la evaluación continua, formativa y diseñada para la mejora, entre muchos otros que ya han ido siendo delineados a lo largo de este trabajo. Cada uno de estos propósitos puede y debe ser afrontado desde respuestas complejas que hagan converger los resultados de la investigación, con la teoría y la práctica educativas, en constante reflexión y reestructuración colaborativa, desde el firme compromiso para la transformación hacia sociedades más justas, democráticas y sostenibles.

5.2 Limitaciones y prospectiva

El desarrollo del proceso investigador, así como la reflexión sobre los resultados obtenidos a través de la redacción de esta memoria, han hecho evidente la necesidad de seguir profundizando en la penetración y consolidación de la educación por competencias en la educación superior, así como en el uso de las metodologías activas para su implementación y, por supuesto, en la innovación educativa enfocada en la transformación social para enfrentar los retos del siglo XXI. Para facilitar la lectura de este apartado dedicado a las limitaciones de este trabajo, así como las líneas futuras que han surgido a raíz de él, enumeramos a continuación cada aspecto tratado:

1. Limitaciones sobre el diseño de la investigación en relación a la implementación de metodologías activas y sus consecuencias: en futuras investigaciones deberán aplicarse las mejoras incluidas en la discusión (selección probabilística de la muestra, diversificación de instituciones y grados valorados, complementariedad de fuentes de obtención de información, uso de herramientas estandarizadas para la evaluación, estudios longitudinales, entre otras). Asimismo, en concordancia con Peñalva et al. (2019), consideramos imprescindible llevar a cabo un trabajo de campo, a través de métodos como la observación participante, para conseguir datos que nos permitan conocer lo que efectivamente está sucediendo en las aulas y evidencias de sus resultados.
2. Otras metodologías activas presentes en las investigaciones actuales: para seguir ampliando y profundizando en la investigación será necesario estudiar el Aprendizaje Basado en el Diseño, el Aprendizaje Basado en la Indagación, el Aprendizaje Cooperativo, y otras propuestas que están en auge en los centros educativos, como la *cultura maker* y la educación emprendedora. En este mismo sentido, sería relevante la elaboración de nuevos estudios bibliométricos centrados en cada una de las metodologías activas, atendiendo a las limitaciones observadas en los resultados del artículo primero.
3. Fuentes no actualizadas en todos los casos: si bien su uso puede estar justificado por las características del tema abordado, especialmente en lo relativo al artículo tercero, puede ser considerada una limitación de la investigación. Este aspecto fue considerado asimismo en la redacción de la presente memoria, por lo que se procuró el uso de fuentes de información muy actuales, preferentemente de los últimos cinco años.
4. Generalizaciones inadecuadas: es necesario seguir avanzando en el estudio de las metodologías activas para detectar aquellas que sean más adecuadas a cada asignatura,

tanto en los objetivos que persigue como en las competencias que se pretendan desarrollar a través de ella. El propósito de esta propuesta es la consolidación del proceso de aprendizaje del alumnado en un itinerario de evaluación continua que comienza con el diagnóstico sobre los prerrequisitos para el aprendizaje, sigue con el acompañamiento y la retroalimentación a lo largo del proceso educativo y, finalmente, culmina en la propuesta de actividades de evaluación final, que requieren del desempeño de las competencias desarrolladas por el alumnado.

5. Falta de énfasis en la atención a la diversidad y en la perspectiva de género: si bien se ha mencionado frecuentemente el valor de las metodologías activas como medios para enfrentar los desafíos del siglo XXI, no se ha estudiado explícitamente y profundizado lo suficiente sobre su idoneidad y necesidad para atender a la diversidad presente en las aulas, así como para favorecer el enfoque de género en los estudios universitarios. Esto, además de ser una carencia de la investigación es a la misma vez una oportunidad, pues en las investigaciones analizadas solo algunas abordan la diversidad desde el punto de vista étnico y de necesidades especiales, pero ninguna de ellas trabaja directamente con la perspectiva de género.
6. Aprendizaje a partir de prácticas exitosas: en cuanto a la educación por competencias en la Universidad y con la finalidad de aprender de la experiencia y de quienes están logrando su implementación de forma integrada, inclusiva y positiva, sería idóneo estudiar en profundidad las acciones que se están llevando a cabo diversos centros y niveles educativos alrededor del mundo, como la Universidad de Hull, en el Reino Unido, mencionada anteriormente. El trabajo colaborativo con otros profesionales y la transmisión de los aprendizajes que ellos han adquirido a lo largo de su proceso pueden contribuir a allanar el camino, clarificar obstáculos y, en definitiva, suponen un trabajo conjunto para acercarnos a la meta de enseñanza por competencias, que las naciones que forman parte de la Unión Europea se han planteado. En este mismo sentido, y tomando en cuenta que las áreas de Salud, Ingeniería y Sostenibilidad son las que más publicaciones están produciendo sobre la implementación de metodologías activas, será necesario aprender de sus experiencias, tanto a través de la lectura e interpretación de los textos generados, como en la búsqueda de espacios compartidos de formación e intercambio.

7. Búsqueda de propuestas de implementación asequibles para el profesorado: sería interesante reflexionar y profundizar sobre la propuesta de Álvarez-Álvarez y Sánchez-Ruiz (2024), ya que la forma en que estructuran y comunican las buenas prácticas interactivas en el aula puede facilitar que el profesorado las comprenda y aplique, pues se trata de acciones más puntuales y precisas, en comparación con el proceso completo que conlleva la implementación de alguna de las metodologías activas descritas en el presente documento.
8. Nuevos acercamientos, nuevas miradas: como ya se ha mencionado anteriormente, es necesario mirar a las metodologías activas y a la educación por competencias *también* desde un punto de vista escéptico. Es decir, desde las palabras, reflexiones e investigaciones de quienes exigen evidencias sobre una efectividad e idoneidad que las coloque por encima de propuestas educativas tradicionales, las cuales, según se ha dicho popularmente, han sido “siempre” efectivas. Para ello sería necesario ahondar seriamente en ideas como *tradicionalidad, escolanovismo, reblandecimiento educativo, falta de rigor académico*, entre otros (Brailovsky, 2018). A lo largo de esta investigación se ha partido de la tesis de que las metodologías activas incluyen estrategias promotoras de aprendizaje, y se ha logrado evidenciar esta premisa y, por lo tanto, concluir que son no solo útiles sino también necesarias. No obstante esta convicción y resultados, es igualmente pertinente, en aras de la objetividad investigativa y del diálogo académico y social, analizar los planteamientos teóricos y los resultados de investigaciones que plantean lo contrario. Debemos comprometernos con afrontar con rigor aquellas posiciones que indican y tratar de demostrar que estas no son recomendables o, al menos, no lo son en todos los casos (contextos, asignaturas, momentos, etc.). Es el caso, por ejemplo, de los trabajos de Deng (2023), López-Alegría y Fraile (2023), Aristidou (2020) y Brailovsky (2018), citados anteriormente, y que, como ya se indicaba, ponen en tela de juicio las bondades del uso de metodologías activas y exigen argumentos y evidencias que demuestren sus beneficios para el aprendizaje del alumnado. Confrontar estos planteamientos, y extraer sus consecuencias positivas y aciertos, nos ha de permitir ir más allá de algunas posiciones autocomplacientes y escasamente autocríticas, que comportan el riesgo de funcionar como “caja de resonancia”, que, partiendo de presupuestas bases sólidas e inamovibles, no hacen más que encontrar razones para seguir creyendo en ellas.

Para terminar con este punto, y como ya se indicaba anteriormente, parece necesario ahondar sobre aquellos aspectos positivos de la denominada “metodología tradicional”, para preservarlos en los momentos y situaciones en los que puedan ser útiles al aprendizaje.

9. Espacios para la comprobación de la efectividad de las metodologías activas: la investigación mostró que se cuenta con escasas evidencias de los beneficios que estas metodologías aportan a largo plazo. Por esta razón podría diseñarse y programarse su implementación y análisis en asignaturas optativas, en trabajos de fin de grado (TFG) y en los Prácticum, dada su relación más específica y directa con la práctica profesional y el trabajo más personalizado que implican con el alumnado, además de que suponen la inclusión de nuevos actores educativos, que enriquecerían el estudio.
10. Formación del profesorado: los resultados de esta investigación hacen hincapié en la necesidad de trabajar en la formación docente en metodologías activas, y, sobre todo, crear espacios para experimentar, compartir, reflexionar y construir redes de apoyo e impulso recíproco, gracias al uso de estrategias como las ya mencionadas *peer teaching*, tutoría entre pares, creación de equipos de trabajo, entre otras.
11. Ante la complejidad, interdisciplinariedad: otro aspecto que ha resultado relevante durante el proceso de investigación y durante mi propio proceso como docente en la Universidad, es la necesidad apremiante del trabajo colaborativo interdisciplinario, inter e intradepartamental, para una mejor aplicación de las metodologías activas y para lograr mayores alcances personales, grupales y académicos a través de su implementación.

En este sentido, sería especialmente pertinente que dentro de los grupos de investigación que estudian las metodologías activas, se cuente con la colaboración de especialistas en neuroeducación, con la finalidad de realizar un abordaje desde la pedagogía, la psicología, la filosofía y también la neurociencia. Gracias a las aportaciones de la neuroeducación se posibilitaría el enriquecimiento de las bases teóricas y metodológicas para la aplicación de las metodologías activas, tales como la importancia de las emociones y la motivación para el aprendizaje; el trabajo de las funciones ejecutivas; la metacognición sobre el proceso de aprendizaje y sus resultados; la relevancia del contexto físico y social en la educación; y otros elementos tan relevantes como la nutrición, el descanso, el ejercicio, la implicación multisensorial, la plasticidad neuronal y la función

de las neuronas espejo para el aprendizaje en contextos sociales (Ballesta-Claver et al., 2024; Araya-Pizarro y Espinoza Pastén, 2020).

Como se ha podido verificar a lo largo del proceso de investigación el tema de las metodologías activas es amplio y complejo, por lo que, dada su relevancia para el desarrollo profesional, personal y social, invitamos a la comunidad investigadora a seguir avanzando para su ajuste y consolidación en los distintos niveles educativos, especialmente el universitario.



REFERENCIAS



- Alonso-García, S., Martínez-Domingo, J. A., Berral-Ortiz, B. y De la Cruz-Campos, J. C. (2021). Gamificación en educación superior. Revisión de experiencias realizadas en España en los últimos años. *Hachetetepé. Revista científica de educación y comunicación*, 23, 1-21. <https://doi.org/10.25267/Hachetetepe.2021.i23.2205>
- Álvarez-Álvarez, C. y Sánchez-Ruiz, L. (2024). Buenas prácticas para fomentar la interacción en las aulas universitarias. *Revista Iberoamericana De Educación Superior*, 15(43), 98–104. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2024.43.1294>
- Álvarez Castillo, J. L, Martínez Usarralde, M. J., González, H. y Buenestado Fernández, M. (2017). El aprendizaje-servicio en la formación del profesorado de las universidades españolas. *Revista Española de Pedagogía*, 75(267), 199-217. <https://doi.org/10.22550/REP75-2-2017-02>
- Aragón, R., Gil, B. L., Martínez, J. I. y San Román, J. (2018). Aprendizaje basado en proyectos colaborativos como promotora del liderazgo: análisis de una experiencia. *Revista Electrónica Anfei Digital*, (8). <https://www.anfei.mx/revista/index.php/revista/article/view/433>.
- Araya-Pizarro, S. C. y Espinoza Pastén, L. (2020). Aportes desde las neurociencias para la comprensión de los procesos de aprendizaje en los contextos educativos. *Propósitos y Representaciones*, 8(1), e312. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.312>
- Aristidou, M. (2020). Project Based Learning: Are There Any Academic Benefits for the Teacher or Students? *Journal of Humanistic Mathematics*, 10(1), 458-471. <https://doi.org/10.5642/jhummath.202001.25>
- Arruti, A. (2015). El desarrollo del perfil del “*teacherpreneur*” o profesor-emprendedor en el currículum del grado de Educación Primaria: ¿Un concepto de moda o una realidad? *Contextos Educativos. Revista de Educación*, 19(2016), 177–194. <https://doi.org/10.18172/con.2770>
- Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento: una perspectiva cognitiva*. Paidós.

- Ballesta-Claver, J., Sosa Medrano, I., Gómez Pérez, I. A. y Ayllón Blanco, M. F. (2024). Propuesta neuroeducativa para un aprendizaje tecno-activo de la enseñanza de las ciencias: un cambio universitario necesario. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 27(3), 35-50. <https://doi.org/10.6018/reifop.614881>
- Baro Cáliz, A. (2011). Metodologías activas y aprendizaje por descubrimiento. *Innovación y experiencias educativas*, 1-11. http://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_40/ALEJANDRA_BARO_1.pdf
- Bergsmann, E., Schultes, M. T., Winte, P., Schober, B. y Spiel, C. (2015). Evaluation of competence-based teaching in higher education: From theory to practice. *Evaluation and Program Planning*, 52, 1–9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2015.03.001>
- Bietenbeck, J. (2014). Teaching practices and cognitive skills. *Labour Economics*, 30, 143-153. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2014.03.002>.
- Bilbao, A. y Villa, A. (2019). Avances y limitaciones en la evaluación del aprendizaje a partir del proceso de convergencia. Visión docente y discente en los grados de Educación Infantil y Primaria. *Educación XXI*, 22(1), 45-69. <https://doi.org/10.5944/educxx1.19976>
- Bisquerra, R. y Pérez, N. (2007) Las competencias emocionales. *Revista de Educación XXI*, 10, 61-82. <http://dx.doi.org/10.5944/educxx1.1.10.297>.
- Brailovsky, D. (2018). Lo nuevo y lo tradicional en educación: una oposición engañosa. *Revista Senderos Pedagógicos*, 9(1), 161–178. <https://doi.org/10.53995/sp.v9i9.963>
- Bronfenbrenner, U. (1979). *La ecología del desarrollo humano*. Paidós Ibérica S.A.
- Bruner, J. S. (2018). *Desarrollo cognitivo y educación*. Ediciones Morata S. L.
- Carcelén, R. (2019). Metodologías de Aprendizaje Activo en Proyectos Arquitectónicos y su incidencia en la motivación del alumnado universitario. *Innovación Educativa*, 29, 95-108. <https://doi.org/10.15304/ie.29.5918>

- Casanova, E. M. (1989). El proceso educativo según Carl R. Rogers: la igualdad y la formación de la persona. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 6, 599-603. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=117692>
- Casquete-Tamayo, E. J. y Caicedo-Hurtado, A. C. (2021). La escuela de hoy: el desafío de una pedagogía dialogante. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, 6(9), 403-412. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8094513>
- Cassimiro de Araújo, E. S. y de Oliveira Vieira, V. M. (2013). Práticas docentes na Saúde: contribuições para uma reflexão a partir de Carl Rogers. *Psicol. Esc. Educ.*, 17(1). <https://doi.org/10.1590/S1413-85572013000100010>
- Cejas Martínez, M. F., Rueda Manzano, M. J., Cayo Lema, L. E. y Villa Andrade, L. C. (2019). Formación por competencias: Reto de la educación superior. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXV(1). <https://www.redalyc.org/journal/280/28059678009/html/>
- Ciesielkiewicz, M., Bonilla, C. F. y Santos, M. (2024). The impact of service learning supported by the ePortfolio on the development of professional competencies. *Teaching Education*, 35(3), 293–310. <https://doi.org/10.1080/10476210.2023.2281396>
- Coll, C., Martín, E. y Marchesi, A. (2023). *Nuevo currículo, nuevos desafíos educativos*. SM. http://www.psyed.edu.es/archivos/grintie/Coll_al_2023_NuevoCurrículoNuevosDesafíos.pdf
- Comisión Europea (2002). Productividad: la clave para la competitividad de las economías y empresas europeas. https://publications.europa.eu/resource/cellar/b85dab25-9c7f-45d2-bfcc-aa921612661b.0005.02/DOC_2
- Comisión Internacional sobre los Futuros de la Educación (2022). Reimaginar juntos nuestros futuros: un nuevo contrato social para la educación. Resumen ejecutivo. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379381_spa
- Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) (2024). *La universidad española en cifras*. <https://www.crue.org/wp-content/uploads/2024/06/UEC-2021-2022.pdf>

- Córica, J. L. (2020). Resistencia docente al cambio: Caracterización y estrategias para un problema no resuelto. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(2), 255–272. <https://doi.org/10.5944/ried.23.2.26578>
- Coronel, A. E., Gamarra, H. C., Huarez, P. C., Faustino, M. A. y Collazos, E. (2023). El uso del Aprendizaje Basado en Problemas (ABPr) en la educación superior. *Revista EDUCA UMCH*, 21, 33 – 50. <https://doi.org/10.35756/educaumch.202321.253>
- Crisol Moya, E. (2013). *Opinión y percepción del profesorado y de los estudiantes sobre el uso de las metodologías activas en la Universidad de Granada*. [Tesis doctoral, Universidad de Granada]. DIGIBUG: Repositorio Institucional de la Universidad de Granada. <http://hdl.handle.net/10481/23759>
- Crisol-Moya, E., Romero-López M. A. y Caurcel-Cara M. J. (2020). Active Methodologies in Higher Education: Perception and Opinion as Evaluated by Professors and Their Students in the Teaching-Learning Process. *Front. Psychol.* 11:1703. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01703>
- Crisol Moya, E. y Caurcel Cara, M. J. (2021). Active Methodologies in Physical Education: Perception and Opinion of Students on the Pedagogical Model Used by Their Teachers. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18(4) 1438. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041438>
- Cyrulies, E. y Schamne, M. (2021). El aprendizaje basado en proyectos: una capacitación docente vinculante. *Páginas De Educación*, 14(1), 01-25. <https://doi.org/10.22235/pe.v14i1.2293>
- Deng, H. (2023). Rethinking the innovation, effectiveness and perceptions of flipped classroom. *Journal for the Study of Education and Development*, 46(2), 322-351. <https://doi.org/10.1080/02103702.2023.2170109>
- Deslauriers, L., McCarty, L. S., Miller, K. y Kestin. G. (2019). Measuring actual learning versus feeling of learning in response to being actively engaged in the classroom. *Applied Physical Sciences*, 116(39), 19251-19257. <https://doi.org/10.1073/pnas.1821936116>.
- Dewey, J. (1977). *Mi credo pedagógico. John Dewey, el niño y el programa escolar*. Editorial Losada.

- Díez-Gutiérrez, E. J., Horcas-López, V., Arregui-Murguiondo, X. y Simó-Gil, N. (2023). La Renovación Pedagógica Hoy: Transformación y Defensa de lo Público y el Bien Común. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación*, 21(2), 31–49. <https://doi.org/10.15366/reice2023.21.2.002>
- Escarbajal Frutos, A. y Martínez Galera, G. (2023). Uso de las metodologías activas en los centros educativos de educación infantil, primaria y secundaria. *International Journal of New Education*, 11, 5–25. <https://doi.org/10.24310/IJNE.11.2023.16452>
- Faure, E. (Coord.) (1977). *Aprender a ser: la educación del futuro*. Alianza Universidad y UNESCO.
- Felisatti, E., Rivetta, M. S., y Bonelli, R. (2022). Formación de mentores: el proyecto “Mentoring Polito Project” dirigido al profesorado universitario. Rol, competencias y prácticas formativas. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 25(3), 191–205. <https://doi.org/10.6018/reifop.532581>
- Fernández, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio Siglo XXI*, 24, 35–56. <https://revistas.um.es/educatio/article/view/152>
- Fernández-Fejoo, B. y Pino-Juste, M. (2016). Advantages of Using Active Methodologies in Higher Education, *The International Journal of Learning: Annual Review*, 23(1), 27-39, <https://doi.org/10.18848/1447-9494/CGP/27-39>
- Gairín, J. (2011). Formación de profesores basada en competencias. *Bordón*, 63(1), 93-108. <https://bit.ly/359D4Gb>
- Gallego, F. J., Molina, R. y Llorens, F. (2014). Gamificar una propuesta docente. Diseñando experiencias positivas de aprendizaje. XX Jornadas sobre la Enseñanza Universitaria de la Informática. Oviedo del 9 al 11 de julio. Universidad de Alicante, Dpto. de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.
- García Acosta, J. G. y García González, M. (2022). La evaluación por competencias en el proceso de formación. *Revista Cubana de Educación Superior*, 41(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S025743142022000200022&lng=es&tlng=es.

- García Gómez, R. J. y Escudero, J. M. (2021). Presentación. Innovación educativa. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 19(4), 5-12. <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4>
- García-Jiménez, M., Fernández Cabezas, M. and Pérez-García, P. (2024). Learning strategies in initial teacher training: a systematic review. *London Review of Education*, 22(1), 3. <https://doi.org/10.14324/LRE.22.1.03>.
- García Pérez, F. F. (2000). Los modelos didácticos como instrumento de análisis y de intervención en la realidad educativa". *Biblio 3W: Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 5, <https://raco.cat/index.php/Biblio3w/article/view/65640>
- García-Prieto, F. J. (2015). *Escuela, medio rural y diversidad cultural en un contexto global: currículum, materiales didácticos y práctica docente de Conocimiento del Medio: situación, límites y posibilidades en centros onubenses* [Tesis doctoral, Universidad de Huelva]. Repositorio Arias Montano. <http://hdl.handle.net/10272/11440>
- García-Prieto, F. J., Delgado-García, M., Gómez-Hurtado, I., Moya-Maya, A. (2021). Prácticas de aula de los profesionales de pedagogía terapéutica para atender a la diversidad: hacia un enfoque inclusivo. *Educación*, 57(2). <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1299>
- García-Prieto, F. J., Álvarez, C. y Ruiz, C. M. (2023). Análisis bibliométrico de la producción científica sobre escuelas rurales en Iberoamérica. *Estudios Pedagógicos*, 49(1), 69-86. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052023000100069>,
- García-Merino, J. D., Urionabarrenetxea, S. y Bañales-Mallo, A. (2016). Cambios en metodologías docente y de evaluación: ¿mejoran el rendimiento del alumnado universitario? *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 18(3), 1-18. <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/691>
- Gil-Galván, R. (2018). El uso del aprendizaje basado en problemas en la enseñanza universitaria. Análisis de las competencias adquiridas y su impacto. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 23(76), 73-93. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S140566662018000100073&lng=es&tlng=es.

- Gil-Galván, R.; Martín-Espinosa, I. y Gil-Galván, F.J. (2021). Percepciones de los estudiantes universitarios sobre las competencias adquiridas mediante el aprendizaje basado en problemas. *Educación XX1*, 24(1), 271-295, <http://doi.org/10.5944/educXX1.26800>
- Gómez Ruiz, M. A., Vázquez Recio, R., López-Gil, M. y Ruiz Romero, A. (2022). La Pesadilla de la Evaluación: Análisis de los Sueños de Estudiantes Universitarios. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*. 15(1), 139-159. <https://doi.org/10.15366/riee2022.15.1.008>
- González-Morales, M.O., López-Aguilar, D. y Álvarez-Pérez, P.R. (2024). Dropping out of higher education: Analysis of variables that characterise students who interrupt their studies. *Acta Psychologica*, 252 (104669). <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2024.104669>
- Guichot Reina, V. (2015). El «enfoque de las capacidades» de Martha Nussbaum y sus consecuencias educativas: hacia una pedagogía socrática y pluralista. *Teoría De La Educación. Revista Interuniversitaria*, 27(2), 45–70. <https://doi.org/10.14201/teoredu20152724570>
- Guo, P., Saab, N. Post, L. S., Admiraal, W. (2020). A review of project-based learning in higher education: Student outcomes and measures, *International Journal of Educational Research*, 102, 101586, ISSN 0883-0355, <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101586>.
- Hargreaves, A. (2023). El profesorado necesita más innovación, no más innovaciones. *Internacional de la Educación*. <https://bit.ly/3PxuARa>
- Helker, K., Bruns, M., Reymen, I. M. y Vermunt, J. D. (2024). A framework for capturing student learning in challenge-based learning. *Active Learning in Higher Education*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/14697874241230459>
- Hernández, Y. V. y García, V. M. (2021). El profesor-tutor en los programas de tutoría entre iguales en la Universidad. *South Florida Journal of Development*, 2(2), 2438–2450. <https://doi.org/10.46932/sfjdv2n2-103>
- Herrán, A. (2008), *Metodología didáctica en Educación Secundaria: una perspectiva desde la Didáctica General*. Madrid: Mc Graw-Hill.

- Hirtt, N. (2010). La educación en la era de las competencias. *REIFOP*, 13(2), 108-114. <https://www.redalyc.org/pdf/2170/217014950009.pdf>
- Huxley-Binns, R., Lawrence, J. and Scott, G. (2023). Competence-Based HE: Future Proofing Curricula. En Sengupta, E. (Ed.) *Integrative Curricula: A Multi-Dimensional Approach to Pedagogy* (Innovations in Higher Education Teaching and Learning, Vol. 50), Emerald Publishing Limited, Leeds, 131-147. <https://doi.org/10.1108/S2055-364120230000050008>
- Idoiaga Mondragon, N., Beloki, N., Yarritu, I. (2024). Active methodologies in Higher Education: reasons to use them (or not) from the voices of faculty teaching staff. *High Educ.*, 88, 919–937. <https://doi.org/10.1007/s10734-023-01149-y>
- Idoiaga Mondragon, N., Beloki, N. y Yarritu, I. (13 y 14 de julio de 2023). *Las metodologías activas en la Universidad, un primer análisis* [Comunicación en congreso]. III Congreso Internacional de Innovación y tendencias educativas (INNTED 2023), celebrado en línea. <https://innted.org/ponencia/las-metodologias-activas-en-la-universidad-un-primer-analisis/>
- Idoiaga Mondragon, N. y Rojo Robas, V. (18 al 20 de octubre de 2023). *Innovación educativa en el grado de Educación Infantil: metodologías docentes activas, educación para la sostenibilidad y competencias transversales* [Comunicación en congreso]. VII Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Cooperación (CINAIC 2023). Madrid, España. <https://doi.org/10.26754/CINAIC.2023.0113>
- International Baccalaureate Organization (IBO) (2020). Etapas del aprendizaje-servicio. <https://www.ibo.org/globalassets/new-structure/brochures-and-infographics/pdfs/sl-stages-es.pdf>
- Jasso Alfieri, R. D. y Fernández Mora, V. de J. (2023). El aprendizaje globalizador para la formación integral: reflexiones y propuestas de acción desde la psicopedagogía y la filosofía. *DOCERE*, (29), 5–10. <https://doi.org/10.33064/2023docere295072>
- Jasso Alfieri, R. D., Fernández Mora, V. de J. y Gadea Aiello, G. F. (2023). Enfoques epistemológicos alternativos desde la Pedagogía y la Filosofía frente los desafíos de la posverdad y la desinformación en la Educación Superior. En Rebollo-Bueno, S., Algaba,

- C. Fernández-Martínez, L. M. (Coord.). Género y educación ante la manipulación de la comunicación (453-471). Dykinson.
- Jasso, R., García-Rojas, A. D. y García-Prieto, F.J. (2024). Innovation in Higher Education: A Study of an Interdisciplinary Experience of Challenge-Based Learning (CBL) in Early Childhood Education Teacher Training. *European Journal of Contemporary Education*. E-ISSN 2305-6746 2024. 13(2): 390-401 <https://doi.org/10.13187/ejced.2024.2.390>
- Johnson, L. y Adams, S., (2011). Challenge Based Learning: The Report from the Implementation Project. *Austin, Texas: The New Media Consortium*.
file:///C:/Users/rdjas/Downloads/report_49837.pdf
- Jones, R. W. (2006). Education and training. Problem-based Learning: Description, Advantages, Disadvantages, Scenarios and Facilitation. *Anaesthesia and Intensive Care*, 34(4), 485-488. <https://doi.org/10.1177/0310057X0603400417>
- Kacaniku, F. (2024). Competence-based teacher education programmes: Transitioning towards a paradigm shift or preserving the traditional? *Tuning Journal for Higher Education*, 11(2), 117-161. <https://doi.org/10.18543/tjhe.2743>
- Kim, J. (2024). Why do teachers not change while the national curriculum repeatedly changes? The ‘Hidden’ resistance of teachers in the centralized system of education in South Korea, *International Journal of Educational Development*, 109, 103105, <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2024.103105>
- Koenen, A. K., Dochy, F. y Berghmans, I. (2015). A phenomenographic analysis of the implementation of competence based. *Teaching and teacher education*. 50, 1-12. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2015.04.001>
- Lata Doporto, S. y Castro Rodríguez, M. M. (2015). El Aprendizaje Cooperativo, un camino hacia la inclusión educativa. *Revista complutense de educación*, 27 (3). 1085-1101 http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2016.v27.n3.47441
- Leijon, M., Gudmundsson, P., Staaf, P. y Christersson, C. (2021). Challenge Based Learning in Higher Education-A Systematic Literature Review. *Innovations in Education and Teaching International*, 59 (5), 609-618. <https://doi.org/10.1080/14703297.2021.1892503>

- Lo, K. W. K., Ngai, G., Chan, S. C. F. y Kwan, K. (2022) How Students' Motivation and Learning Experience Affect Their Service-Learning Outcomes: A Structural Equation. Modeling Analysis. *Front. Psychol.* 13:825902. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.825902>
- López-Alegría F., Fraile, C. (2023). Metodologías didácticas activas frente a paradigma tradicional. Una revisión sistemática. *FEM.* 26, 5-12. <https://doi.org/10.33588/fem.261.1255>.
- Luelmo del Castillo, M. J. (2018). Origen y desarrollo de las metodologías activas dentro del sistema educativo español. *Encuentro. Revista del Departamento de Filología Moderna*, 27, 4-21. <http://hdl.handle.net/10017/37586>
- Maqueda, J. (2024). De la innovación a la rutina: Ilusiones, dificultades y frustraciones entre docentes de educación primaria. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 32(66). <https://doi.org/10.14507/epaa.32.8765>
- Martínez, J. (2004). *El papel del tutor en el aprendizaje virtual* [artículo en línea]. UOC. <http://www.uoc.edu/dt/20383/index.html>
- Martínez Bonafé, J. (2008). Pero ¿qué es la innovación educativa? *Cuadernos de Pedagogía*, 375, 78-82. <https://bit.ly/3TRkUDR>
- Martínez, V., Melero, N., Ibáñez, E. y Sánchez, M. C. (Eds.) (2018). Aprendizaje-servicio en la universidad: una metodología docente y de investigación al servicio de la justicia social y del desarrollo sostenible. *Comunicación Social*. <http://hdl.handle.net/10433/6323>
- Martínez-Presas, A. A., Vázquez Acuña, A. N. y Garza Rodríguez, L. P. (2023). Metodologías activas para el desarrollo de competencias 2030. *Company Games & Business Simulation Academic Journal*, 3(1), 35-47. <http://www.uajournals.com/ojs/index.php/businesssimulationjournal/article/view/1437/614>
- Martínez Valdés, M. G. (2021). Aprendizaje basado en proyectos como estrategia de formación profesional. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 12(23). <https://doi.org/10.23913/ride.v12i23.1093>

- Mayorga Fernández, M. J. y Madrid Vivar, D. (2015). Modelos didácticos y Estrategias de enseñanza en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Tendencias Pedagógicas*, 15, 91–111. <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/1934>
- Medina-Díaz, M. R. y Verdejo-Carrión, A. L. (2020). Validez y confiabilidad en la evaluación del aprendizaje mediante las metodologías activas. *ALTERIDAD. Revista de Educación*, 15(2), 270-284. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n2.2020.10>
- Ministerio de Juventud e Infancia (2024). Informe del Comité de personas expertas para el desarrollo de un entorno digital seguro para la juventud y la infancia. Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones. NIPO: 159240046. https://www.juventudeinfancia.gob.es/sites/default/files/infancia/comite_expertos/Informe%20Comit%C3%A9.pdf
- Mollo Flores, M. E. y Deroncele Acosta, A. (2022). Integrate formative feedback model. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(1), 391-401. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S221836202022000100391&lng=es&tlng=en.
- Monge-López, C., Rayón-Rumayor, L. y Fernández-Navas, M. (2024). La innovación educativa en el siglo XXI: mercantilización vs cambio social. *Cad. Cedes, Campinas*, 44(123), 141-152. <https://doi.org/10.1590/CC273218>
- Mukhalalati, B., Elshami, S., Eljaam, M., Hussain, F. N. y Bishawi, A. H. (2022) Applications of social theories of learning in health professions education programs: A scoping review. *Front. Med.*, 9(912751). <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.912751>
- 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 Currículum y Formación Del Profesorado*, 24(1), 96–114. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i1.8846>
- Novak, J. M., Markey, V. y Allen, M. (2007). Evaluating Cognitive Outcomes of Service Learning in Higher Education: A Meta-Analysis. *Communication Research Reports*, 24(2), 149–157. <https://doi.org/10.1080/08824090701304881>

- Núñez, F. (2017). ¿Por qué triunfan los retos virales? *Noticias de la Universitat Oberta de Catalunya*. 7 de junio de 2017. <https://www.uoc.edu/es/news/2017/142-retos-virales>
- Nussbaum, M. C. (2012) *Crear capacidades. Propuestas para el desarrollo humano*. Paidós.
- OECD (2025). *Trends Shaping Education 2025*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/ee6587fd-en>.
- Olvera, W., Gámez, I. y Martínez-Castillo, J. (2014). Aula Invertida o Modelo Invertido de Aprendizaje: origen, sustento e implicaciones en Esquivel, I. (2014) *Los Modelos Tecnológicos Educativos, revolucionando el aprendizaje del siglo XXI*. Universidad Veracruzana, región Veracruz.
- Onfray, M. (2008). *La comunidad filosófica. Manifiesto por una Universidad popular*. Gedisa.
- ONU (2022). *Cumbre para la Transformación de la Educación*. <https://www.un.org/es/transforming-education-summit/about>
- Oprea Bobocea, D. (2024). Understanding Learning Difficulties- Key Factors Impacting Student Success in Teacher Training. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 16(4), 210-230. <https://doi.org/10.18662/rrem/16.4/913>
- Ordoñez Ocampo, B. P., Ochoa Romero, M. E., Erráz Alvarado, J. L., León González, J. L. y Espinoza Freire, E. E. (2021). Consideraciones sobre aula invertida y gamificación en el área de ciencias sociales. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(3), 497-504. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S221836202021000300497&lng=es&tlng=es.
- Ordóñez-Olmedo, E. y Mohedano-Sánchez, I. (2019). El aprendizaje significativo como base de las metodologías innovadoras. *Revista Educativa Hekademos*, 26(Año XII), 18-30. https://www.hekademos.com/hekademos/media/articulos/26/Hekademos_N26.pdf
- Ortiz, P. (2018). Cómo definir correctamente Competencias y Resultados de Aprendizaje. *Innovación Educativa*. <http://innovacioneducativa.upb.edu/>
- Ortiz Cermeño, E. (2019). El aprendizaje basado en problemas como experiencia de innovación y mejora docente universitaria. *Perfiles educativos*, 41(164), 208-213. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2019.164.59223>

- Ortiz Granja, D., (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (19), 93-110. <https://doi.org/10.17163/soph.n19.2015.04>
- Peñalva, S., Aguaded, I. y Torres-Toukourmidis, A. (2019). La gamificación en la universidad española. Una perspectiva educomunicativa. *Revista Mediterránea De Comunicación*, 10(1), 245–256. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM2019.10.1.6>
- Pérez, L. y Ochoa, A. (2017). El aprendizaje-servicio (APS) como estrategia para educar en ciudadanía. *Alteridad*, 12(2), 175-187. <http://doi.org/10.17163/alt.v12n2.2017.04>.
- Piaget, J. (1999). *De la Pedagogía*. Paidós.
- Ponsa, P., Amante García, B., Oliver, S., Díaz Boladeras, M. (2009). Higher education challenges: introduction of active methodologies in engineering curricula. *International Journal of Engineering Education*, 25(4), 799-813. <http://eprints.rclis.org/15211/>, ISSN 0949-149X
- Pozuelos, F. J. (2007). *Trabajo por proyectos: descripción, investigación y experiencias*. Morón: Ediciones MCEP: Cooperación Educativa.
- Pozuelos, F. J. y García-Prieto, F. J. (2020). Currículum integrado: estrategias para la práctica. *Investigación en la Escuela*, (100), 37-54. <https://dx.doi.org/10.12795/IE.2020.i100.04>
- Pozuelos, F.J., García-Prieto, F.J. y Conde Vélez, S. (2020). Learning Styles in University Students: Types of Strategies, Materials, Supports, Evaluation and Performance. Case Study. *European Journal of Contemporary Education*, 9(2), 394-409. <https://doi.org/10.13187/ejced.2020.2.394>
- Pozuelos, F. J. y Rodríguez, F. (2021). Innovación educativa y renovación pedagógica: ayer, hoy y mañana. *Investigación en la Escuela*, (105). <https://bit.ly/43z77VJ>
- Pozuelos-Estrada, F.J. y García-Prieto, F.J. (2018). Los Proyectos De Trabajo E Investigación (PTI): Un estudio sobre su incidencia en la enseñanza universitaria (2018). En E. López-Meneses, *Experiencias Pedagógicas e Innovación Educativa. Aportaciones desde la Praxis Docente e Investigadora* (2434-2446). Ediciones Octaedro.
- Rådberg, K. K., Lundqvist, U., Malmqvist, J. y Svensson, O. H. (2020). From CDIO to challenge-based learning experiences – expanding student learning as well as societal impact?

- European Journal of Engineering Education*, 45(1), 22–37.
<https://doi.org/10.1080/03043797.2018.1441265>
- Robledo, P., Fidalgo, R., Arias, O. y Álvarez, L. (2015). Percepción de los estudiantes sobre el desarrollo de competencias a través de diferentes metodologías activas. *Revista de Investigación Educativa*, 33(2), 369-383. <https://doi.org/10.6018/rie.33.2.201381>
- Rogero, J. (2016). Claves de una innovación educativa transformadora. *Revista Convives*, 15, 5-13. <https://bit.ly/4apWsPh>
- Rojo, V. y Rodríguez, S. R. (2007). Formación basada en competencias para los profesionales de la orientación. *Educación XXI*, 10, 15-37. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/formación-basada-en-competencias-para-los/docview/1112272922/se-2>
- Rubio Mayoral, J. L. (2006). Desarrollo económico y educación. Indicios históricos en las primeras "revoluciones industriales". *Educación XXI*, 9, 35-55. <https://doi.org/10.5944/educxx1.9.0.318>
- Salas-Rueda, R. A. (2021). Students' perceptions of the use of the flipped classroom during the educational process of linear functions (Percepciones de los estudiantes sobre el uso del aula invertida durante el proceso educativo de las funciones lineales). *Culture and Education*, 33(3), 431-454. <https://doi.org/10.1080/11356405.2021.1949109>
- Sánchez Chacón, G. (2015). Aprendizaje entre iguales y aprendizaje cooperativo: principios psicopedagógicos y métodos de enseñanza. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 10 (1), 103-123. <https://doi.org/10.15359/rep.10-1.5>
- Sánchez-Tarazaga, L. y Ferrández-Berruero, R. (2022). Aplicación del método Delphi en el diseño de un marco para el aprendizaje por competencias. *Revista de Investigación Educativa*, 40(1), 219-235. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.463611>
- Silva, J. y Maturana, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación educativa*, 17(73), 117-131. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S166526732017000100117&lng=es&tlng=es.

- Silva Carreño, W. H. y Mazuera Moreno, J. A. (2019). ¿Enfoque de competencias o enfoque de capacidades en la escuela? *Revista electrónica de investigación educativa*, 21, e17. <https://doi.org/10.24320/redie.2019.21.e17.1981>
- Soparat, S., Arnold, S.R. y Klaysom, S. (2015). The development of Thai learners' key competencies by project-based learning using ICT. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 1(1), 11-22. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED548501.pdf>
- Theobald, E., Hill, M., Tran, E., Agrawal, S., Arroyo, E. N., Behling, S., Chambwe, N., Laboy Cintrón, D., Cooper, J. D., Dunster, G., Grummer, J. A., Hennessey, K. Hsiao, J., Iranon, N., Jones II, L., Jordt, H., Keller, M., Lacey, M. E., Littlefield, C. E.,... Freeman, S. (2020). Active Learning Narrows Achievement Gaps for Underrepresented Students in Undergraduate Science, Technology, Engineering, and Math. *Psychological and Cognitive Sciences*, 117(12), 6476-6483. <https://doi.org/10.1073/pnas.1916903117>
- Torrego, L. y Martínez, S. (2018). Sentido del método de proyectos en una maestra militante en los Movimientos de Renovación Pedagógica. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21(2), 1-12. <https://doi.org/10.6018/reifop.21.2.323181>
- Comisión Europea (2022). Iniciativas de Educación Superior. *European Education Area. Quality education and training for all*. <https://education.ec.europa.eu/es/education-levels/higher-education/about-higher-education>
- Varela de Moya, H. S., García González, M. C. y Correa Simón, Y. (2021). Problem-based learning for the teaching of natural sciences. *Humanidades Médicas*, 21(2), 573-596. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S172781202021000200573&lng=en&tlng=en.
- Velasco, L. C. y Tójar, J. C. (2018). Competency-Based Evaluation in Higher Education— Design and Use of Competence Rubrics by University Educators. *International Education Studies*, 11(2), 118. <https://doi.org/10.5539/ies.v11n2p118>
- Villarroel, H., Gutiérrez Suárez, V. A., Bruna Jofré, M. P., Valentina, D. y Castillo Rabanal, I. F. (2021). Aplicación de la metodología de aprendizaje experiencial en Educación Superior. *Podium*, (40), 41-58. <https://doi.org/10.31095/podium.2021.40.3>

- Villarroel, V. y Bruna D. (2014). Reflexiones en torno a las competencias genéricas en educación superior: Un desafío pendiente. *Psicoperspectivas*, 13(1), 23-34. <https://doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol13-Issue1-fulltext-335>
- Vygotsky, L. S. *Pensamiento y lenguaje*. Paidós.
- Wang, L. y Calvano, L. (2018). Understanding how service-learning pedagogy impacts student learning objectives. *Journal of Education for Business*, 93(5), 204–212. <https://doi.org/10.1080/08832323.2018.1444574>
- Zapata-Lascano, W. A., Merino-López, F. J., Moreno-Jarrín, E. N., Moposita-Moposita, A. G. y Escobar-Vinueza, V. A. (2024). Metodologías Activas para Impulsar el Proceso Enseñanza-Aprendizaje. Otros Horizontes, Otros Desafíos. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, 8(3), 2433-2456. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11454