

Artículo de Investigación

El papel del ABP en el desarrollo de competencias comunicativas en estudiantes de educación: un enfoque cuantitativo

The Role of PBL in the development of communicative competencies in Education Students: a quantitative approach

M Gloria Gallego-Jiménez¹: San Pablo CEU, España.

gloria.gallegojimenez@ceu.es

Antonio Milán Fitera: San Pablo CEU, España.

antonio.milanfitera@ceu.es

Héctor Reyes Martín: Universidad Francisco de Vitoria, España.

hector.reyes@ufv.es

Fecha de Recepción: 20/05/2024

Fecha de Aceptación: 31/08/2024

Fecha de Publicación: 24/10/2024

Cómo citar el artículo

Gallego-Jiménez, G., Milán Fitera, A. y Reyes Martín, H. (2024). El papel del ABP en el desarrollo de las competencias comunicativas en estudiantes de educación: un enfoque cualitativo [The Role of PBL in the development of communicative competencies in Education Students: a quantitative approach]. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 01-16. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-1313>

Resumen

Introducción: La habilidad comunicativa abarca competencias como ajustar el discurso para fomentar la empatía, establecer relaciones efectivas y adaptar la comunicación verbal, no verbal, escrita y oral. El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) se presenta como una metodología pedagógica eficaz para desarrollar habilidades comunicativas transversales. Esta investigación, ejecutada en la Universidad CEU San Pablo, tiene tres objetivos: examinar

¹ Autor Correspondiente: M Gloria Gallego-Jiménez. San Pablo CEU (España).

teóricamente la relevancia de la competencia comunicativa para los futuros docentes, sistematizar la metodología ABP y aplicarla en los programas de Grados de Educación, y evaluar su impacto. **Metodología:** Se utilizó una metodología cuantitativa con un cuestionario ad hoc basado en escalas Likert, administrado en línea a 67 estudiantes de Grados de Educación durante el curso 2023-2024. **Resultados:** Los datos se analizaron con técnicas descriptivas e inferenciales, revelando un alto desarrollo de las habilidades comunicativas de los estudiantes y una mayor predisposición a usarlos en proyectos, así como la capacidad de trabajar en equipo. **Discusión:** la iniciativa educativa basada en ABP tiene un impacto positivo y significativo en las habilidades comunicativas entre los estudiantes universitarios. **Conclusiones:** La sistematización de la metodología didáctica propuesta en este trabajo resulta ser efectiva para favorecer competencias comunicativas y de trabajo en equipo.

Palabras clave: Aprendizaje Basado en Proyectos; Habilidades comunicativas; Desarrollo competencial; Educación Inclusiva; Metodologías activas; Grados de Educación; Educación Superior; Didáctica.

Abstract

Introduction: Communicative ability, crucial for future teachers, encompasses competencies such as adjusting discourse to foster empathy, establishing effective relationships, and adapting verbal, non-verbal, written, and oral communication. Project-Based Learning (PBL) is presented as an effective pedagogical methodology to develop transversal communicative skills. This research, conducted at the CEU San Pablo University, has three objectives: to theoretically examine the relevance of communicative competence for future teachers, to systematize the PBL methodology and apply it in Education degree programs, and to evaluate its impact. **Methodology:** A quantitative methodology was employed using an ad hoc questionnaire based on Likert scales, administered online to 71 Education degree students during the 2023-2024 academic year. **Results:** The data were analyzed with descriptive and inferential techniques, revealing a high development of students' communication skills and a greater predisposition to use them in projects, as well as the ability to work in teams. **Discussion:** In conclusion, the PBL-based educational initiative has a positive and significant impact on promoting communicative skills among university students, facilitating their adaptation to other disciplinary areas in the academic environment. **Conclusions:** The systematization of the proposed didactic methodology facilitates its adaptation and application in other disciplinary areas.

Keywords: Project-Based Learning; Communicative skills; Competency development; Inclusive education; Active methodologies; Education Degree; University; Didactics.

1. Introducción

En el contexto dinámico y cambiante de la sociedad contemporánea, la educación se ve constantemente desafiada a ajustarse y responder a las diversas necesidades y expectativas de los estudiantes. Este desafío ha impulsado la búsqueda de enfoques innovadores que no solo promuevan la comunicación, sino que también fomenten la diversidad y faciliten un aprendizaje personalizado. Al aplicar el ABP, se fomenta no solo la resolución de problemas, sino también la comunicación efectiva entre los estudiantes y el trabajo en equipo lo que contribuye a la creación de un entorno educativo dinámico y enriquecedor. Esta metodología no solo promueve la comunicación, sino que también fomenta el trabajo en equipo y de esta forma, valora las diversas formas de expresión y pensamiento presentes en un aula heterogénea, lo que potencia la diversidad y enriquece la experiencia de aprendizaje.

Al examinar en detalle este proyecto interdisciplinar se analizarán las prácticas pedagógicas específicas implementadas dentro del marco del ABP, centrándose en cómo estas han promovido habilidades comunicativas y el trabajo en equipo. Se explorarán los resultados obtenidos y se reflexionará sobre su relevancia en el contexto más amplio de la educación contemporánea. Además, se discutirán las implicaciones prácticas y teóricas de estos hallazgos, con el objetivo de ofrecer perspectivas profundas y reflexivas sobre el papel del ABP en la Educación Superior.

2. Objetivos

A continuación, se detalla el desarrollo y análisis de una innovación educativa fundamentada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP en adelante) con el objetivo de planificar, diseñar e implementar habilidades comunicativas y fomentar el trabajo en equipo mediante un proyecto en los Grados de Educación de la Universidad de San Pablo CEU (Madrid, España).

Este estudio tiene tres objetivos:

- A) Examinar la relevancia de las habilidades comunicativas y el trabajo en equipo para los futuros docentes.
- B) Sistematizar la metodología ABP poniéndola en práctica en un proyecto interdisciplinar en los Grados de Educación.
- C) Evaluar el impacto de esta metodología en el desarrollo de competencias comunicativas del alumnado.

3. Marco teórico

A continuación, se presenta el marco teórico de las habilidades comunicativas y una revisión de la literatura del ABP ya que esta metodología ha permitido a los educadores adaptar sus enfoques pedagógicos a las necesidades específicas de cada estudiante, cultivando así un entorno educativo que honra la singularidad de cada individuo. Asimismo, el ABP ha contribuido a abordar los desafíos actuales en la educación, destacando su capacidad única para cultivar la comunicación y el trabajo en equipo.

3.1. Habilidades comunicativas

Los estudiantes universitarios que se están formando para ser futuros docentes deben desarrollar competencias comunicativas precisas, fluidas y efectivas. Por ello, es importante desarrollar habilidades de comunicación que promuevan la empatía y las relaciones interpersonales dentro del entorno académico para crear un ambiente colaborativo y de apoyo (Álzate Foronda *et al.*, 2023).

Una parte esencial de este proceso supone ajustar el lenguaje usado al tono, al vocabulario y al estilo de comunicación para fomentar la comprensión mutua y la cooperación entre compañeros de clase. Los estudios realizados por Ruiz-Campo *et al.* (2022) indican cómo el uso de un lenguaje inclusivo y respetuoso no solo mejora la interacción entre el estudiantado, sino que también contribuye a la creación de un entorno de confianza, donde los universitarios se sienten valorados y escuchados.

Adicionalmente, la implementación de técnicas de escucha activa es crucial para demostrar un interés genuino en las opiniones y sentimientos de los demás. Este enfoque no solo facilita la construcción de relaciones positivas y empáticas dentro del aula, sino que también refuerza el sentido de comunidad y pertenencia entre los estudiantes (Sánchez, 2022). La escucha activa implica prestar atención plena al interlocutor, mostrando empatía y comprensión, esencial para desarrollar una comunicación efectiva y fortalecer las relaciones interpersonales en un contexto académico (Ferrada y Contreras, 2023).

La adaptación de la comunicación verbal y no verbal, así como de los mensajes escritos y orales, es fundamental para el desarrollo de las clases de cualquier profesor. Mella y del Moral (2022) matizan algunos aspectos: la importancia de la modulación de la voz, emplear gestos, expresiones faciales adecuadas, ajustar el contenido y la estructura de los mensajes según el contexto y las necesidades específicas de la audiencia. Asimismo, todo ello incluye la capacidad de simplificar conceptos complejos mediante el uso de ejemplos relevantes y accesibles, incorporando la variación del ritmo y de la entonación para mantener el interés y facilitar la comprensión de los estudiantes (Guillen-Chavez *et al.*, 2021).

No cabe duda de que perfeccionar las habilidades de oratoria mediante la práctica regular y la incorporación de diversas técnicas que mejoren la eficacia de la presentación incluye la preparación y estructuración cuidadosa del discurso, el uso de apoyos visuales para facilitar la comprensión, el control de la respiración para mantener la calma y la claridad. Es crucial, como indica Durand (2024) recibir y aplicar retroalimentación para mejorar continuamente las habilidades de comunicación en público.

Asimismo, facilita el uso del lenguaje escrito de manera clara, precisa y capaz de organizar la información de forma coherente y lógica. Aguirre (2021) matiza la importancia de escribir con claridad ya que permite a los estudiantes seguir el hilo argumental sin dificultades, mientras que una estructura lógica facilita la asimilación de la información. Estos elementos favorecen la transmisión efectiva del conocimiento y promueven un ambiente de aprendizaje inclusivo y accesible a los estudiantes (Zambrano, 2022).

3.2. El Aprendizaje Basado en Proyectos y el trabajo en equipo

A la luz de la literatura científica reciente, el ABP es un método de enseñanza y aprendizaje que continúa percibiéndose como capaz de potenciar eficazmente competencias transversales y aprendizajes duraderos y transferibles (Hidalgo y Ortega-Sánchez, 2022; Tarhan y Acar, 2007). Se fundamenta en las teorías constructivistas de Dewey y ha sido objeto de estudio desde sus orígenes (Larmer *et al.* 2015; Hidalgo y Ortega-Sánchez, 2022).

El ABP como metodología activa, combina el “aprender haciendo” con el “aprender pensando” que se ha ido abriendo paso a medida que la psicología cognitiva ha aportado evidencia de su importancia en el aprendizaje de los alumnos (Martín, 2020). Es un enfoque pedagógico que implica que los estudiantes se planteen preguntas complejas, problemas y desafíos para diseñar un producto final que aporte una solución creativa al problema planteado.

El ABP prioriza la participación de los alumnos; favorece habilidades relacionadas con la investigación, evaluación y análisis en la resolución de problemas y con la producción de medios en el diseño del producto final (Gaskins *et al.*, 2015; Gürses *et al.*, 2022; Herron y Major, 2004; Johnson *et al.*, 2009). Asimismo, se activan competencias profesionales y metacognitivas (Dochy *et al.*, 2003; Strobel y van Berneveld, 2009). De esta manera, se fomenta la conexión de los conocimientos teóricos con la práctica real de la profesión a la que están enfocados los

alumnos, especialmente cuando se trabaja de modo interdisciplinar (Anderson y Krathwohl, 2001); y sensibiliza al alumnado ante problemáticas complejas y reales (Nantha *et al.*, 2022). Esta metodología permite a los universitarios desarrollar el pensamiento crítico y la creatividad (Dolmans *et al.*, 2015); activar estrategias relacionadas con la toma de decisiones; posibilita a los alumnos una mayor autonomía en su aprendizaje y una mejor comprensión de los conceptos clave; y, finalmente, aumenta su motivación y autoestima (Honghai *et al.*, 2022; Peña-Acuña, 2022).

Según la ingente literatura reciente, el ABP se ha mostrado como una metodología que desarrolla las competencias transversales de un modo más efectivo que otras estrategias pedagógicas tradicionales (Crespí *et al.*, 2022; Honghai *et al.*, 2022; Gürses *et al.*, 2022; Nantha *et al.*, 2022; Peña-Acuña, 2022).

Además, el ABP está íntimamente relacionado con la adquisición de herramientas de cooperación, colaboración y trabajo en equipo. El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) reconoce este conjunto de estrategias como un elemento fundamental para una adaptación efectiva del alumnado a la sociedad actual (Pérez-Mateo *et al.*, 2014).

Para que se pueda reconocer un trabajo en equipo como una auténtica cooperación entre pares se deben dar cinco factores al mismo tiempo (Johnson *et al.*, 1999): interdependencia positiva; compromiso individual y de grupo; interacción cara a cara; autogestión interna del equipo; evaluación y metacognición grupal.

Pero Ballesteros y Moral (2014) señalan otros factores fundamentales: la dedicación horaria equilibrada en el aula, la coordinación docente y una alta implicación del profesorado. El trabajo en equipo permite enfrentarse con una actitud positiva ante situaciones complejas confiando en el valor del equipo y favorece la puesta en práctica de estrategias de *feedback*, organización y liderazgo entre pares. Al mismo tiempo, fomenta el intercambio de conocimientos, ideas, propuestas y puntos de vista divergentes, y activa la responsabilidad y el compromiso del alumnado para focalizarse en los logros del equipo (Jarvenoja y Jarvela, 2009; París *et al.* 2016; Torrelles *et al.*, 2011).

En conclusión, el ABP y el trabajo en equipo están íntimamente relacionados, ya que esta metodología, con una implementación adecuada, permite mejorar el trabajo en equipo y aumenta la eficacia del proceso de enseñanza y aprendizaje.

4. Metodología

La realización de un proyecto interdisciplinar en las aulas universitarias se diseñó combinando el trabajo en grupos pequeños con objetivos concretos de cada materia. Realizar un proyecto en equipos de 4 alumnos fomentó la comunicación y el trabajo en equipo. El diseño de los grupos de trabajo se realizó buscando la máxima heterogeneidad posible para interactuar mejor en el trabajo cooperativo.

La estructura fue la siguiente:

- A) El claustro determinó el tema que debían desarrollar los alumnos. En el caso de los alumnos de 1º se planteó el diseño didáctico de una semana cultural para un centro educativo y en 2º el tema fue la realización de un ABP interdisciplinar.

- B) Cada profesor en su asignatura determinó unos objetivos concretos, unas preguntas guía que ayudasen al alumnado en su investigación y una rúbrica de la evaluación que se implementaría al final del proceso.
- C) Se determinó un esquema común para todas las materias y se elaboró una guía didáctica para los alumnos con todas las asignaturas. Además, se facilitaron otros documentos relevantes: rúbricas de evaluación y estructura del trabajo, entre otros.
- D) La elaboración de la exposición y de la defensa oral de la propuesta final.
- E) La concreción de la temporalización del proyecto fue de dos semanas.

Para recoger los resultados del proyecto, se empleó una herramienta psicométrica tipo Likert de 11 entradas, pudiendo ser evaluadas entre 1 (completamente en desacuerdo) y 5 (completamente de acuerdo). Los cinco primeros ítems forman parte de la dimensión Trabajo en Equipo (TE), mientras que los cinco últimos a Habilidades Lingüísticas Comunicativas (HC). Estas se centran en los estudios realizados por Durand (2024) que matiza la importancia de exponer mediante una buena comunicación oral la defensa de proyectos, acompañado de la capacidad por adaptar técnicas en la exposición. Asimismo, el trabajo en equipo se entiende en este trabajo como el conjunto de estrategias y recursos que se activan para adaptarse a un grupo y alcanzar juntos un objetivo común en un contexto determinado (Torrelles *et al.*, 2011). A continuación, se describen cada uno de los ítems del cuestionario:

TE1: Comprender mejor qué es el trabajo en equipo y su diferencia con el trabajo en grupo tradicional.

TE2: Desarrollar herramientas para ofrecer un *feedback* constructivo a mis compañeros.

TE3: Poner en práctica mi responsabilidad y mi compromiso en el trabajo en equipo.

TE4: Conocer más y valorar mejor a mis compañeros de clase.

TE5: Enfrentarme con una actitud positiva ante situaciones complejas confiando en la eficacia del trabajo en equipo.

TE6: Poner en práctica habilidades de organización y liderazgo para iniciar, desarrollar y gestionar el trabajo en equipo.

HC1: Ajustar mi lenguaje para empatizar y establecer relaciones con los demás miembros de mi equipo.

HC2: Adaptar mi comunicación verbal y no verbal, y los mensajes escritos y orales al desarrollo del Proyecto.

HC3: Poner en práctica técnicas para hablar en público durante el desarrollo del Proyecto con mi equipo: contacto visual, voz inteligible, postura activa, empleo del lenguaje no.

HC4: Argumentar y proponer a los demás miembros del equipo ideas propias que debían tenerse en cuenta en el desarrollo del proyecto.

HC5: Poner en práctica técnicas para hablar en público durante la exposición del Proyecto.

Se realizó una validación del cuestionario con un alumnado distinto al de la muestra de investigación, con 71 personas de los mismos cursos. La consistencia interna del cuestionario se ha determinado a través de un alfa de Cronbach de 0,938, por lo que la prueba psicométrica resulta altamente consistente y fiable.

El análisis de los elementos del cuestionario figura en la tabla 1. El tratamiento estadístico de los datos de este estudio ha sido realizado con IBM SPSS Statistics, versión 29.0.0.0 (241).

Tabla 1.

Matriz de correlaciones entre elementos.

	TE1	TE2	TE3	TE4	TE5	TE6	HC1	HC2	HC3	HC4	HC5
TE1	1,00	,628	,529	,552	,671	,467	,421	,364	,385	,419	,410
TE2	,628	1,00	,709	,616	,713	,784	,513	,629	,506	,515	,540
TE3	,529	,709	1,00	,612	,636	,720	,554	,590	,427	,600	,479
TE4	,552	,616	,612	1,00	,645	,583	,549	,538	,597	,586	,582
TE5	,671	,713	,636	,645	1,00	,567	,558	,523	,498	,501	,500
TE6	,467	,784	,720	,583	,567	1,00	,495	,620	,433	,589	,481
HC1	,421	,513	,554	,549	,558	,495	1,00	,776	,671	,756	,660
HC2	,364	,629	,590	,538	,523	,620	,776	1,00	,674	,810	,722
HC3	,385	,506	,427	,597	,498	,433	,671	,674	1,00	,759	,837
HC4	,419	,515	,600	,586	,501	,589	,756	,810	,759	1,00	,766
HC5	,410	,540	,479	,582	,500	,481	,660	,722	,837	,766	1,00

Fuente: Elaboración propia (2024).

En dicha tabla se puede apreciar una correlación positiva entre todos los elementos, lo que implica que se da cierta proporcionalidad directa entre los ítems. Dicha correlación varía entre 0,364 y 1 (relación de un ítem dado consigo mismo).

Cabe destacar la fuerte vinculación entre los ítems HC2-HC4 y HC3-HC5, ambas por encima de 0,8. La relación HC2-HC4 indica que la capacidad comunicativa verbal y no verbal está altamente relacionada con la capacidad argumentativa. La relación HC3-HC5 hace referencia a habilidades en oratoria.

Se emplearon 67 registros en la población de intervención, distintos a la población de validación de la prueba, correspondientes al curso académico 2023-2024 de primero y segundo de diversos grados de Educación de la Universidad San Pablo CEU. La descripción de la población por edades se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 2.

Distribución de la muestra por edades

Edad (años)	19	20	22	23	24
n° alumnos	35	20	5	4	3

Fuente: Elaboración propia (2024).

Participaron 78 alumnos en este proyecto, de los cuales 11 de ellos no contestaron el cuestionario ya que se olvidaron o no finalizaron correctamente el formulario *online*. De los 67 alumnos que contestaron se puede indicar que 25 pertenecen a 2º curso de Grados de Educación, de los cuales 8 son del grado de Primaria; 4 del doble grado de Primaria y Humanidades y 9 al grado de Infantil y Primaria; 3 al grado de Infantil. En relación con los otros 42 alumnos que pertenecen a 1º: 18 son de doble Grado de Infantil y Primaria; 3 al doble grado de primaria y Humanidades; 13 al grado de Primaria y 3 pertenecen al proyecto Erasmus: dos de ellas venían de Roma, de la Universidad Sapienza y otra de la Universidad Austral (Argentina).

En la tabla 3 se describe la población por sexo.

Tabla 3.

Distribución de la muestra por sexo

Varones	Mujeres
6 (9%)	61 (91%)

Fuente: Elaboración propia (2024).

Mayoritariamente, la muestra está formada por mujeres, pues son las que usualmente cursan los grados de educación (Lacal *et al.*, 2022).

Previamente, para validar el instrumento, se comenzó presentando el cuestionario a un grupo de expertos, elegidos por su especialización en el área. Estos especialistas evaluaron su claridad, pertinencia y relevancia, y ofrecieron sugerencias cualitativas para mejorarlo. Basándose en sus comentarios, se realizaron ajustes en el cuestionario, principalmente para modificar, aclarar y ampliar la información sobre las preguntas. La aplicación se llevó a cabo en diciembre de 2023 y en mayo de 2024, al finalizar los correspondientes periodos de docencia semestral.

5. Resultados

Los resultados obtenidos se muestran en la tabla 4, en la que aparecen el valor medio, curtosis y asimetría, entre otros datos.

Tabla 4.
Descriptivos de la muestra

		Estadístico	Error estándar	
Puntuación directa	Media	50,4179	,64406	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	49,1320	
		Límite superior	51,7038	
	Media recortada al 5%	50,9627		
	Mediana	52,0000		
	Varianza	27,792		
	Desv. estándar	5,27185		
	Mínimo	33,00		
	Máximo	55,00		
	Rango	22,00		
	Rango intercuartil	8,00		
	Asimetría	-1,354	,293	
Curtosis	1,775	,578		

Fuente: Elaboración propia (2024).

El valor de la mediana (52) es muy cercano al valor máximo (55), lo que indica que un gran número de estudiantes de la muestra puntúa entre ambos valores.

Los datos de curtosis y asimetría parecen indicar que la muestra no es gaussiana. Para corroborar esta cuestión, se realizan pruebas de normalidad, concretamente las pruebas de Shapiro-Wilk y Kolmogorov-Smirnov, tal y como se muestra en la tabla 5.

Tabla 5.
Pruebas de normalidad de la muestra

Prueba	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Puntuación directa	,192	67	<,001	,822	67	<,001

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia (2024).

Dado que en ninguna de las dos se puede desechar la hipótesis nula, se debe concluir que la muestra es definitivamente no gaussiana, puesto que el grado de significación de ambas pruebas es menor de 0,001.

Se analizaron los valores medios de cada dimensión del cuestionario, como se muestra en la tabla 6, así como los valores máximos y mínimos y la desviación estándar.

Tabla 6. Descriptivos de la muestra por dimensiones.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. estándar
Puntuación Directa Habilidades Comunicativas	67	15,00	25,00	22,7910	2,58514
Puntuación Directa Trabajo en Equipo	67	18,00	30,00	27,6269	2,92241

Fuente: Elaboración propia (2024).

Los valores medios obtenidos son muy cercanos a los valores máximos que cada dimensión del cuestionario puede alcanzar.

4. Discusión

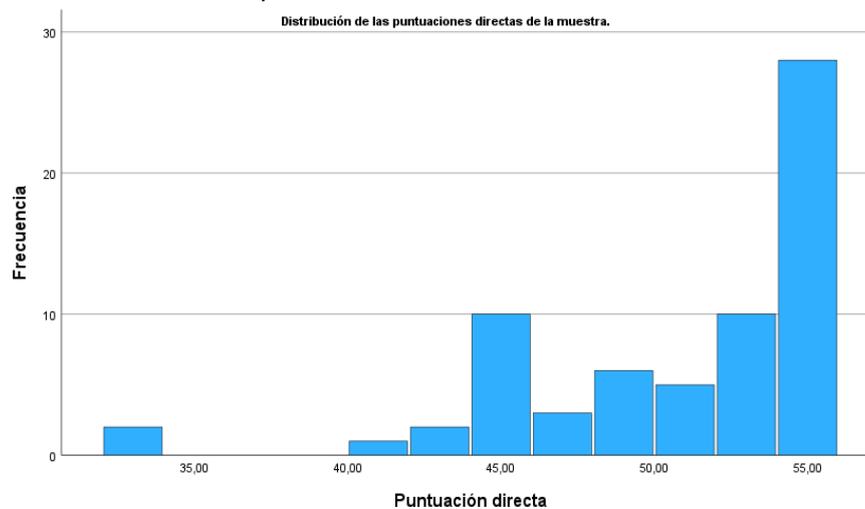
La puntuación máxima de la prueba, incluyendo las dos dimensiones, es de 55. Si se observa los valores de la media (50,95) y la mediana (52,00), se aprecia que dichos valores están muy polarizados hacia ese valor extremo. Dicho de otro modo, el 68% de la población se aglutina en torno al valor medio con una desviación típica de 5,27. Estos datos indican que el empleo del ABP favorecen las habilidades comunicativas y el trabajo en equipo.

De un modo más concreto, por dimensiones, se observa que el valor medio de TE es 27,62, mientras que su valor máximo es 30. A su vez, la dimensión HC tiene un valor medio de 22,79, mientras que el valor máximo es 25.

Estos hechos, unidos a los valores descritos de curtosis y asimetría, describen una muestra platicúrtica, no normal. Una forma visual de explicar lo que está sucediendo se muestra en la figura 1.

Figura 1.

Histograma de la distribución de las puntuaciones directas de la muestra



Fuente: Elaboración propia (2024).

Observando el histograma anterior, se comprende que ambas dimensiones están muy polarizadas hacia sus posibles valores máximos (mediana = 52), lo que describe una tendencia positiva sobre la hipótesis inicial de este estudio: la metodología ABP permite potenciar y desarrollar las habilidades comunicativas y el trabajo en equipo.

Relacionando esto con los resultados del estudio, las habilidades comunicativas evaluados del alumnado cuya puntuación media fue de 22,79 (en una escala de 15,00 a 25,00), con una desviación estándar de 2,59. Es relevante considerar que los estudiantes con mejores habilidades comunicativas también muestran preferencia por un lenguaje inclusivo y respetuoso. Esto refuerza los hallazgos de Ruiz-Campo *et al.* (2022) que proporciona más evidencia sobre la importancia de fomentar un entorno de aula respetuoso y cooperativo.

Respecto al trabajo en equipo, los resultados reflejan una puntuación media de 27,62 en una escala de 18,00 a 30,00 y una desviación estándar de 2,92. Los resultados que indican París *et al.* (2016) están en consonancia con los de este estudio y refuerzan la hipótesis de que el ABP fomenta el intercambio de conocimientos e ideas entre el alumnado y activa su responsabilidad y su compromiso para focalizarse en unos logros comunes. Además, los estudiantes más comprometidos resultan ser los que se enfrentan con una actitud más positiva ante situaciones complejas confiando en la eficacia del trabajo en equipo.

La metodología empleada resultaría interesante contrastarla con los resultados de otras contribuciones que obtengan datos, no solo con percepciones autoreportadas mediante cuestionarios, sino de manera objetiva (Van der Kleij y Lipnevich, 2021). En este caso, los datos obtenidos son resultado de una percepción indirecta de los estudiantes sobre una respuesta determinada y sería interesante contrastarlos con aspectos directos y abiertos que indiquen el proceso del estudiantado y no solo de una autopercepción o de la satisfacción de la experiencia.

6. Conclusiones

El desarrollo de las habilidades de comunicación y el trabajo en equipo son fundamentales para la formación de los futuros maestros. Los resultados obtenidos en este trabajo permiten concluir que la metodología ABP tuvo un impacto positivo en el desarrollo de ambas competencias. Según los datos recogidos en los cuestionarios de autopercepción del aprendizaje, se observó que los alumnos percibieron que el sistema de trabajo que plantea el ABP favoreció de un modo relevante el desarrollo tanto de las habilidades de comunicación como del trabajo en equipo.

Los estudiantes percibieron que el modelo implementado en esta experiencia, con sus características peculiares, favoreció la puesta en práctica de técnicas para hablar en público y fomentó el desarrollo de herramientas para activar la argumentación y la propuesta de ideas propias entre pares. Además, entendieron que el sistema de trabajo influyó en el desarrollo de una actitud positiva ante un problema complejo, confiando en la eficacia del trabajo en equipo y en la activación de la responsabilidad y el compromiso en su consecución; y en la puesta en práctica de habilidades de organización y liderazgo.

En conclusión, el enfoque que se siguió en este modelo, basado en el ABP, ha mostrado ser eficaz para fomentar las habilidades comunicativas y el trabajo cooperativo entre los estudiantes. Además, se preguntó al alumnado por el nivel de satisfacción general de la experiencia y resultó muy elevada.

Respecto a las limitaciones del estudio, la falta de alfabetización del alumnado respecto a su

desarrollo competencial, la dimensión temporal de la experiencia, el tamaño de la muestra o la formación docente son limitaciones específicas que deben tenerse en cuenta al considerar los resultados aquí descritos.

Resulta necesario entender el desarrollo competencial del alumno como un resultado de aprendizaje con diversos niveles asociados a cada curso y a la madurez del alumnado, ya que no parece que sea suficiente planificar la enseñanza suponiendo que esas competencias se irán adquiriendo por el mero hecho de poner en práctica unas acciones formativas concretas. Por eso, en la enseñanza superior, el desarrollo competencial se debería extender de forma integral a todas las áreas de conocimiento que intervienen en un plan de estudios de un grado universitario.

En este sentido, los resultados obtenidos en esta contribución son consecuencia de una experiencia puntual. Resultará interesante también contrastar los resultados obtenidos con un estudio longitudinal, que nos permita obtener información sobre el grado de desarrollo competencial que se produce en el alumnado cuando la experiencia se alarga en el tiempo. Obtener una competencia es un proceso y su desarrollo no se puede limitar a acciones formativas estancas.

Es relevante indicar, para futuras investigaciones, la importancia de realizar estudios cualitativos que complementen y especifiquen los resultados obtenidos en este trabajo, donde se obtengan datos tanto del grado de alfabetización competencial que tiene el alumnado como de las causas que lo desarrollan o lo dificultan.

Para desarrollar de manera significativa las competencias transversales de los futuros graduados, especialmente en lo que respecta a sus habilidades comunicativas y de trabajo en equipo, es esencial un cambio en la metodología didáctica en la educación superior, focalizando a los estudiantes en su desarrollo competencial, al mismo tiempo que van integrando paulatinamente los conocimientos propios de cada grado. Además, se debe incorporar en la práctica docente un conjunto de estrategias pedagógicas basadas en la evidencia que promuevan y refuercen dichas habilidades.

Las experiencias universitarias basadas en el ABP son herramientas didácticas efectivas para desarrollar habilidades comunicativas y de trabajo en equipo. Además, la sistematización del modelo propuesto en este trabajo permite su implementación en otras áreas de conocimiento.

7. Referencias

- Anderson, L. W. y Krathwohl, D. (Eds.) (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: a Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Longman, NY.
- Aguirre, J. P. S. (2022). La importancia de la comunicación oral y escrita en el siglo XXI. Polo del Conocimiento. *Revista científico-profesional*, 7(2), 88. <http://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es>
- Álzate Foronda, L. M., Blanco Paternina, K. A., Espinosa Restrepo, M. L., Moreno Castaño, M. P. y Villa Sierra, P. (2023). Empatía entre docente y estudiante, su aporte al proceso de enseñanza y aprendizaje (Bachelor's thesis, Especialización en Neurología Escolar-Medellín).
- Ballesteros, M. M. y Moral, A. (2014). Uso de programas de simulación para promover la pedagogía activa en la docencia universitaria. *IJERI: International Journal of Educational*

Research and Innovation, 1, 87-98.
<https://upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/884>

- Crespí, P., García Ramos, J. M., y Queiruga-Dios, M. (2022). El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y su Impacto en el Desarrollo de Competencias Interpersonales en la Educación Superior. *Revista de Nuevos Enfoques en la Investigación Educativa, [SI]*, 11(2), 259-276. <https://dx.doi.org/10.7821/naer.2022.7.993>
- Dochy, F., Segers, M., Van den Bossche, P. y Gijbels, D. (2003). Effects of problem-based learning: A meta-analysis. *Learning and instruction*, 13(5), 533-568. [https://doi.org/10.1016/S0959-4752\(02\)00025-7](https://doi.org/10.1016/S0959-4752(02)00025-7) [Get rights and content](#)
- Durand Ysla, M. S. (2024). La adicción de las redes sociales y su impacto en habilidades comunicativas en estudiantes de una universidad privada. *Aula Virtual*, 5(12), 654-672. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12679840>
- Ferrada Quezada, N. y Contreras Álvarez, J. (2021). Aprendizaje Basado en Equipos: La perspectiva de los futuros profesores. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 20(42), 117-135. <http://dx.doi.org/10.21703/rexe.20212042ferrada7>
- Gaskins, W. B., Johnson, J., Maltbie, C. y Kukreti, A. (2015). Changing the Learning Environment in the College of Engineering and Applied Science Using Challenge Based Learning. *International Journal of Engineering Pedagogy (iJEP)*, 5(1), 33-41. <http://journals.sfu.ca/onlinejour/index.php/i-jep/article/view/4138>
- Guillen-Chavez, S. R., Carcausto, W., Quispe-Cutipa, W. A., Mazzi-Huaycucho, V. y Rengifo-Lozano, R. A. (2021). Habilidades comunicativas y la interacción social en estudiantes universitarios de Lima. *Propósitos y Representaciones*, 9, 1-10. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2021.v9nSPE1.895>
- Gürses, A., Sahin, E. y Güneş, K (2022), Investigation of the Effectiveness of the Problem-Based Learning (PBL) Model in Teaching the Concepts of “Heat, Temperature and Pressure” and the Effects of the Activities on the Development of Scientific Process Skills (April 14, 2022). *Education Quarterly Reviews*, 5(2). <https://ssrn.com/abstract=4083503>
- Herron, J. F. y Major, C. H. (2004). Community College leaders'attitudes toward problem-based learning as a method for teaching leadership. *Community College Journal of Research y Practice*, 28(10), 805-821. <https://doi.org/10.1080/10668920390276984>
- Honghai, L., Hongtao, D. y Zhang, Y. (2022). Application of the PBL Model Based on Deep Learning in Physical Education Classroom Integrating Production and Education, Computational Intelligence and Neuroscience, vol. 2022, Article ID 4806763, 12 pages, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/4806763>
- Hidalgo, D. R. y Ortega-Sánchez, D. (2022). El aprendizaje basado en proyectos: una revisión sistemática de la literatura (2015-2022). *HUMAN REVIEW. International Humanities Review/Revista Internacional de Humanidades*, 14(6), 1-14. <https://doi.org/10.37467/revhuman.v11.4181>

- Järvenoja, H. y Järvelä, S. (2009). Emotion control in collaborative learning situations: Do students regulate emotions evoked by social challenges. *British Journal of Educational Psychology*, 79(3), 463-481. <https://doi.org/10.1348/000709909X402811>
- Johnson, D., Johnson, R. y Holubec, E. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós.
- Johnson, L. F., Smith, R. S., Smythe, J. T. y Varon, R. K. (2009). *Challenge-Based Learning. An Approach for Our Time*. Austin, Texas: The New Media Consortium. <https://acortar.link/Nux4Rh>
- Larmer, J., Mergendoller, J. R. y Boss, S. (2015). *Setting the standard for project-based learning: A proven approach to rigorous classroom instruction*. ASCD. Alexandria, VA, USA
- Lacal, M. R. P., Vivar, D. M. y Álvarez, N. S. (2022). La formación inicial docente en la competencia lingüística: estudio comparativo entre los grados de Educación Infantil y Educación Primaria. *Revista Interuniversitaria De Formación Del Profesorado/Revista Interuniversitaria De Formación Del Profesorado*, 98(36.2). <https://doi.org/10.47553/rifop.v98i36.2.93768>
- Martín, H. R. (2020). *¿Cómo aprendemos?: una aproximación científica al aprendizaje y la enseñanza*. Barcelona: Graó.
- Mella, J. P. y del Moral Barrigüete, C. (2022). *Aproximación al conocimiento didáctico de la comunicación oral. Habilidades comunicativas y didáctica de la L2.*, 19. Dykinson.
- Nantha, C., Pimdee, P. y Sitthiworachart, J. (2022). A Quasi-Experimental Evaluation of Classes Using Traditional Methods, Problem-Based Learning, and Flipped Learning to Enhance Thai Student-Teacher Problem-Solving Skills and Academic Achievement. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 17(14), 20-38. <https://doi.org/10.3991/ijet.v17i14.30903>
- París Mañas, G., Mas Torelló, O. y Torrelles Nadal, C. (2016). La evaluación de la competencia trabajo en equipo de los estudiantes universitarios. *Revista de Innovación Docente Universitaria*, 8, 86-97. <http://revistes.ub.edu/index.php/RIDU>
- Peña-Acuña, B. (2022). Indagación evaluativa de una intervención con metodologías activas para estudiantes universitarios. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 15(29), 5-18. <https://orcid.org/0000-0002-0951-795X>
- Pérez-Mateo, M., Romero, M. y Romeu-Fontanillas, T. (2014). La construcción colaborativa de proyectos como metodología para adquirir competencias digitales. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 21(42), 15-24. <https://doi.org/10.3916/C42-2014-01>
- Ruiz-Campo, S., Zuniga-Jara, S. y Cruz-Chust, A. M. (2022). Percepción del aprendizaje con técnicas de trabajo en equipo en estudiantes universitarios. *Formación universitaria*, 15(1), 73-82. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062022000100073>
- Sánchez, A. M. V. (2022). Oratoria y competencias comunicativas orales en estudiantes universitarios. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 4398-4417. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1806

- Strobel, J. y van Barneveld, A. (2009). When is PBL More Effective? A Meta-synthesis of Meta-analyses Comparing PBL to Conventional Classrooms. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 3(1). <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1046>
- Tarhan, L. y Acar, B. (2007). Problem-Based Learning in an Eleventh Grade Chemistry Class: 'Factors Affecting Cell Potential'. *Research in Science and Technological Education*, 25(3), 351-369. <https://doi.org/10.1080/02635140701535299>
- Torrelles Nadal, C., Coiduras Rodríguez, J. L., Isus, S., Carrera, X., París Mañas, G. y Cela, J. M. (2011). Competencia de trabajo en equipo: definición y categorización. *Profesorado, Revista de curriculum y formación del profesorado*, 15(3). <http://www.redalyc.org/pdf/567/56722230020.pdf>
- Van der Kleij, F. M. y Lipnevich, A. A. (2021). Student perceptions of assessment feedback: A critical scoping review and call for research. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 33(2), 345-373. <https://doi.org/10.1007/s11092-020-09331-x>
- Zambrano Intriago, G. Z. G., Barzaga Sablón, O. S., Balda Zambrano, R. D., Zambrano Intriago, G. C. y Sanz Martínez, O. (2022). Estrategia para el desarrollo de la comunicación escrita en estudiantes universitarios. *PUBLICACIONES*, 52(3), 51-77. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v52i3.22268>

CONTRIBUCIONES DE AUTORES/AS, FINANCIACIÓN Y AGRADECIMIENTOS

Contribuciones de los/as autores/as: (No aplica en caso de un solo autor)

Conceptualización: Gallego-Jiménez, M Gloria; Milán Fitera, Antonio; **Software:** Martín Reyes, Héctor. **Validación:** Martín Reyes, Héctor. **Análisis formal:** Martín Reyes, Héctor y Gallego-Jiménez, M Gloria; **Curación de datos:** Martín Reyes, Héctor; **Redacción-Preparación del borrador original:** Gallego-Jiménez, M Gloria **Redacción-Re- visión y Edición:** Gallego-Jiménez, M Gloria **Visualización:** Apellidos, Nombres **Supervisión:** Apellidos, Nombres **Administración de proyectos:** Gallego-Jiménez, M Gloria; Milán Fitera, Antonio **Todos los/as autores/as han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito:** Gallego-Jiménez, M Gloria; Milán Fitera, Antonio y Martín Reyes, Héctor.

Financiación: Esta investigación no recibió financiamiento externo.

Agradecimientos: El presente texto nace en el marco de un GIR de la Universidad San Pablo CEU, "Aprendizaje, Neurodidáctica, Educación Personalizada e Inclusiva (ANEPI)".

AUTOR/ES:**M Gloria Gallego-Jiménez**

Universidad San Pablo CEU, España.

Directora y profesora de departamento de Educación (Universidad San Pablo CEU). Profesora del Máster de Formación del Profesorado de Secundaria y profesora en Pedagogía en la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR, de 2013 a 2020). Máster en Educación Inclusiva por la Universidad de Vic (2017). Doctora por la Universidad Internacional de Cataluña (2010). Estancia de investigación en la Universidad de Twente (Amsterdam). Profesora invitada durante 4 meses para trabajar e impartir docencia sobre inclusión en aulas de Ciencias-Informática (2021). Beca Erasmus en tres ocasiones: en 2022 para impartir un máster en Diseño Universal del Aprendizaje en la Universidad de Twente (Holanda); en 2023 en la Universidad de Ciencias Aplicadas (Ámsterdam); y medio año de investigación en la Universidad de Alameda (Lisboa). Obtención del primer sexenio (2024)

gloria.gallegojimenez@ceu.es

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-4498-8869>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/M-Gloria-Gallego-Jimenez>

Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?user=L49O7scAAAAJyhl=es>

Antonio Milán Fitera

Universidad San Pablo CEU, España.

Doctor en Educación (Universidad Complutense). Profesor de los Grados de Educación (Universidad CEU San Pablo), donde ha sido también director de los Grados de Educación. Facilitador de equipos (Universidad de Mondragón). Coach Personal (Bureau Veritas). Arquitecto (ETSAM). Directivo en varios centros educativos y profesor universitario en los Grados de Educación Infantil y Primaria, en el Máster de Formación del Profesorado de Secundaria y en el Máster de Dirección de Centros Educativos. Líneas de investigación: didáctica general, educación digital, prevención del acoso escolar y acompañamiento personal, sobre los que ha publicado varios artículos de investigación y sobre los que ha impartido numerosos cursos y talleres formativos a directivos y profesores de todas las etapas educativas. Autor del libro *Adolescentes hiperconectados y felices*.

antonio.milanfitera@ceu.es

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-2856-7346>

Héctor Reyes Martín

Universidad Francisco de Vitoria, España.

Doctor en Neurociencias por las universidades de Salamanca, León, Murcia y A Coruña y licenciado en Ciencias Físicas por la UAM. Miembro de la Sociedad Española de Neurología y de la Real Sociedad Española de Física. Líneas de investigación referidas al aprendizaje de las ciencias, el estudio de las motivaciones y del equilibrio emocional y las dependencias no farmacológicas. Publicaciones en diversas revistas nacionales e internacionales sobre medicina, psicología, educación y física.

hector.reyes@ufv.es

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-4236-7372>

ResearchGate: https://www.researchgate.net/profile/Hector_Reyes_Martin