

## IMPACTO DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS PROFESIONALES POR ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA

### Impact of Project-Based Learning to Solve Professional Problems by Basic Education Students

Regina Venet Muñoz, <https://orcid.org/0000-0002-2893-6287>

Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador

\*Autor para correspondencia. email: [rvenet@uteq.edu.ec](mailto:rvenet@uteq.edu.ec)

**Para citar este artículo:** Venet Muñoz, R. (2024). Impacto del aprendizaje basado en proyectos para solucionar problemas profesionales por estudiantes de Educación Básica. *Maestro y Sociedad*, 21(2), 696-703. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu>

#### RESUMEN

Introducción: Este artículo investiga el impacto del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas profesionales en estudiantes de Licenciatura en Educación Básica. Materiales y métodos: El estudio utiliza una combinación de metodologías cualicuantitativas de investigación para comprender a fondo esta relación y su aplicación en la formación docente. Resultados: Como principales resultados se obtuvo una correlación significativa entre la participación en proyectos basados en problemas y el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas profesionales. Discusión: De igual manera se apreció que los estudiantes identifican el ABP como una herramienta efectiva para promover el pensamiento crítico, la colaboración y la aplicación práctica del conocimiento. Conclusiones: El estudio estuvo dirigido a revelar los desafíos del proceso de ABP para el docente.

**Palabras clave:** Aprendizaje Basado en Proyecto, habilidades para la resolución de problemas, formación docente.

#### ABSTRACT

Introduction: This article investigates the impact of Project Based Learning (PBL) on the development of skills for solving professional problems in students of a Bachelor's Degree in Basic Education. Materials and methods: The study uses a combination of qualitative and quantitative research methodologies to fully understand this relationship and its application in teacher education. Results: The main results were a significant correlation between participation in problem-based projects and the development of skills for solving professional problems. Discussion: Likewise, it was noted that students identify PBL as an effective tool to promote critical thinking, collaboration and the practical application of knowledge. Conclusions: The study was aimed at revealing the challenges of the PBL process for the teacher.

**Keywords:** Project Based Learning, problem-solving skills, teacher training.

Recibido: 6/1/2024 Aprobado: 15/3/2024

#### INTRODUCCIÓN

La educación contemporánea afronta el desafío de preparar a los estudiantes para enfrentar problemas complejos y dinámicos en su futuro profesional. En este contexto, investigadores como Pérez (2020), Da Costa & Goicochea (2023), Cáscales & Martínez (2018) y Vera & Mosquera (2023), consideran al Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) como un enfoque educativo poderoso y relevante, que busca cultivar habilidades resolutivas y competencias profesionales desde sus raíces. En particular, el ABP ofrece un marco que no solo favorece la adquisición de conocimientos, sino que también fomenta el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, trabajo en equipo, la aplicación práctica del conocimiento y promueve el fortalecimiento de competencias cognitivas, colaborativas, tecnológicas y metacognitivas Pérez (2020). Este enfoque cobra especial relevancia en la formación de estudiantes de Licenciatura en Educación Básica, ya que prepara a futuros docentes para superar los desafíos pedagógicos y sociales con creatividad y eficacia.

La resolución de problemas profesionales es una competencia esencial que los estudiantes de Educación Básica deben dominar para acometer las demandas cambiantes y diversificadas del entorno educativo moderno. Los docentes de hoy en día se enfrentan a una multiplicidad de desafíos, desde adaptarse a diferentes estilos de aprendizaje hasta abordar necesidades individuales y fomentar un ambiente inclusivo en el aula. En este contexto, el ABP se presenta como una oportunidad valiosa para dotar a los futuros educadores con las habilidades y herramientas necesarias para identificar, analizar y resolver problemas de manera efectiva.

El presente artículo examina críticamente la relación entre el Aprendizaje Basado en Proyectos y el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas profesionales en estudiantes de Licenciatura en Educación Básica. A través de un análisis detallado de la literatura y la investigación empírica, se busca entender si el ABP puede influir en la adquisición de habilidades de resolución de problemas, y cómo estas habilidades pueden ser transferidas y aplicadas en contextos profesionales de la educación. Además, se explorarán los elementos pedagógicos y metodológicos que potencian su efectividad en la resolutivez de problemas, así como los desafíos y consideraciones prácticas al implementar este enfoque en el entorno de formación de docentes.

En última instancia, este artículo busca arrojar luz sobre la relación entre el Aprendizaje Basado en Proyectos y el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas profesionales en estudiantes de Licenciatura en Educación Básica, con la aspiración de enriquecer la discusión referente a la educación centrada en la preparación de profesionales competentes, comprometidos y hábiles en el abordaje de los desafíos del siglo XXI. El objetivo fundamental del presente trabajo es valorar el impacto del Aprendizaje Basado en Proyectos en el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas profesionales.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

La metodología cualitativa, Hernández *et al.* (2014) sustenta el presente estudio desde donde se considera relevante perspectiva de los participantes para el abordaje del impacto del ABP. Los métodos científicos se utilizan desde un enfoque dialéctico-materialista; entre ellos se encuentran: el análisis-síntesis para revelar los aspectos esenciales de las fuentes consultadas. La combinación de análisis y síntesis permitió integrar los hallazgos de los métodos utilizados. El análisis documental se empleó para examinar la literatura existente sobre ABP y las habilidades de resolución de problemas en la educación. Se identificaron enfoques pedagógicos, beneficios y desafíos relacionados con la implementación del ABP en la formación de docentes.

El análisis bibliográfico profundizó en investigaciones previas relativas al ABP y resolución de problemas en contextos educativos; lo que posibilitó identificar tendencias, resultados y mejores prácticas, contribuyendo a la base teórica del estudio. Se seleccionó una encuesta intencional compuesta por 30 estudiantes de Licenciatura en Educación Básica, de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, para evaluar en estos sus percepciones acerca de la efectividad del ABP en el desarrollo de habilidades de resolución de problemas. La encuesta exploró la participación en proyectos, las habilidades adquiridas y la transferencia de estas habilidades a contextos profesionales.

## **RESULTADOS**

En el contexto educativo actual, los desafíos y demandas que enfrentan los profesionales de la educación han evolucionado significativamente (Arboleda, 2022). Particularmente, los docentes de Licenciatura en Educación Básica no solo deben transmitir conocimientos a sus estudiantes, sino también prepararlos para enfrentar los desafíos del mundo laboral en constante cambio tal y como reconocen Espinoza (2018) y Da Costa & Goicochea (2023). Para lograr esto, es crucial desarrollar habilidades para la resolución de problemas profesionales en los futuros docentes.

En primer lugar, es conveniente reconocer que los problemas profesionales en el campo de la educación básica son diversos y complejos. Los estudios de Alonso, Aanibal, Johnny & Moya (2020) y Carolina, García & González (2019) señalan que los docentes deben ser capaces de identificar y abordar eficazmente problemas relacionados con la gestión del aula, el diseño de planes de enseñanza, la adaptación curricular, la inclusión de estudiantes con necesidades especiales, la evaluación del aprendizaje, entre otros. Estos desafíos requieren habilidades para analizar situaciones, buscar soluciones creativas, tomar decisiones informadas y trabajar en equipo.

Además, la sociedad actual demanda profesionales de la educación que sean capaces de responder a las necesidades cambiantes de los estudiantes y las comunidades. Los problemas sociales, culturales y educativos

son cada vez más complejos y requieren soluciones innovadoras. Los docentes de Licenciatura en Educación Básica deben estar capacitados para poder adaptarse a estos cambios y encontrar soluciones efectivas para promover el aprendizaje y el desarrollo integral de sus estudiantes, Fernández-Cabezas (2017).

El desarrollo de habilidades para la resolución de problemas profesionales INICIAR UNA CARRERA (15 de enero de 2023), Teruel *et al.*, (2020) también está estrechamente vinculado con el fomento de habilidades socioemocionales en los docentes, Vera (2017); Aristulle y Paoloni (2019); García, Iriarte & Reparaz (2019) y Cabanillas *et al.* (2021). La capacidad de afrontar desafíos, gestionar el estrés, trabajar en equipo y mostrar empatía es esencial para establecer un entorno educativo positivo y propicio para el aprendizaje desarrollador.

Al respecto, Vera (2017) reconoce la necesidad sistematizar enfoques como el (ABP) para el desarrollo de las habilidades socioemocionales relacionadas con la comunicación efectiva, el trabajo en equipo, creatividad, pensamiento crítico y resolución de problemas, lo cual posibilitará que los estudiantes consoliden sus habilidades de autogestión y logren una mejor preparación para el mundo laboral. En este sentido resulta loable resignificar el rol del docente, en los colectivos de año académico, disciplinas y asignaturas, en función de trascender el paradigma currículo-centrismo, que privilegia lo cognitivo-instrumental, en detrimento del componente socioemocional, tan necesario para poder establecer relaciones interpersonales de calidad ajustados a las exigencias y patrones sociales.

Cabe destacar que el docente al utilizar, en sus prácticas educativas, el (ABP) debe convenir las formas de llevar a cabo la estimación del impacto, tomando en consideración los objetivos emanados en el perfil profesional y el modelo de formación del estudiante universitario; sobre la base de ello, el presente trabajo propone emplear una Plataforma de control de los resultados del ABP, considerada como un proceso complejo y multifactorial de recopilación, análisis y valoración de dicha metodología, atendiendo a los principios y procedimientos que permiten identificar el efecto mediato sobre las habilidades profesionales y modos de actuación del educando en formación universitaria. ( Ver figura 1).

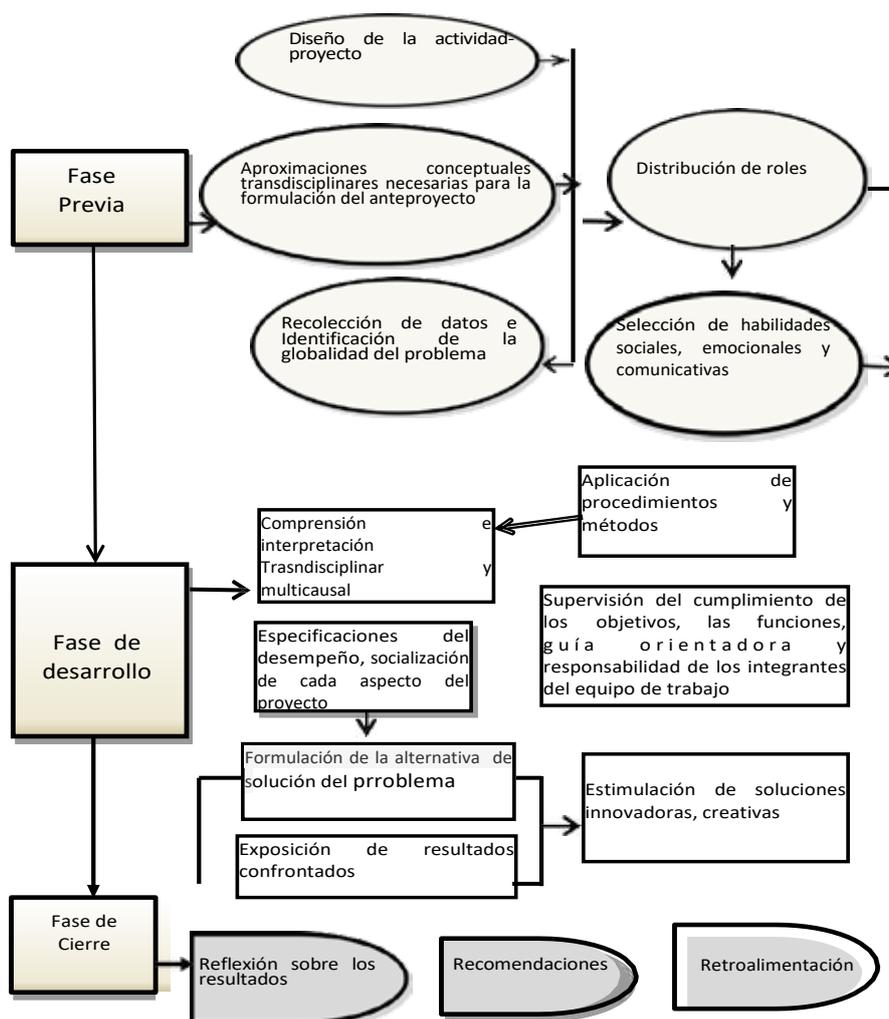


Figura 1 Plataforma de Control de los Resultados del ABP

La Plataforma de Control de los Resultados del ABP aspira a que el docente pueda advertir en los modos de actuación del educando las maneras en que este reconoce y enriquece, a partir de lo vivencial profesional, la generalidad de un problema, la ineludibilidad de su investigación para resolverlo, la necesidad del trabajo en equipo de manera cooperativa y colaborativa, así como la relación entre la teoría y la práctica en el entorno profesional, a partir de la actitud proactiva hacia la búsqueda de datos, información y alternativas que desde la transdisciplinariedad generen la solución de los complejos problemas asociados al rol del educador.

El empleo de la plataforma requiere que previamente el claustro pedagógico, haya dado respuestas a las siguientes interrogantes: ¿quién elige el tema del proyecto? ¿Cuánto tiempo va a durar? ¿Qué recursos o insumos son necesarios? ¿Qué nivel de autonomía y rol cumplirán los estudiantes? ¿Cuántas disciplinas contempla, asignaturas y colectivos docentes participarán? ¿Cómo se agruparán y cuándo? ¿Qué grado de trabajo en equipo y trabajo individual se exigirá? ¿Quién(es) elige(n) y presenta(n) el producto final?

La aplicación de la Plataforma de control hace indispensable que el claustro pedagógico establezca, en sus interacciones habituales, una dinámica dialógica que pondere, en los diferentes niveles organizativos (año académico, disciplina, asignatura, colectivo de grupo) la valoración de las falencias que subsisten en el desarrollo de las habilidades para la resolución de problemas, a partir del empleo del (ABP); aspecto que se constituye una deuda pendiente en la teoría práctica educativa, Condliffe *et al.* (2017).

Teniendo en cuenta estos sustentos teóricos antes enunciados, se procedió a investigar el impacto del (ABP) en el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas profesionales en estudiantes de Licenciatura en Educación Básica, el estudio se realizó durante los meses de marzo-noviembre del presente curso escolar, arrojando los siguientes resultados.

La muestra específica de estudiantes que participaron en el estudio refleja una desproporción de género ya que el 85,4 % de los participantes son mujeres y solo el 14,6% son hombres. Este factor está en correspondencia con las tendencias actuales del ingreso en la formación del profesional de la Educación básica, donde prevalece el sexo femenino (Gráfico 1).

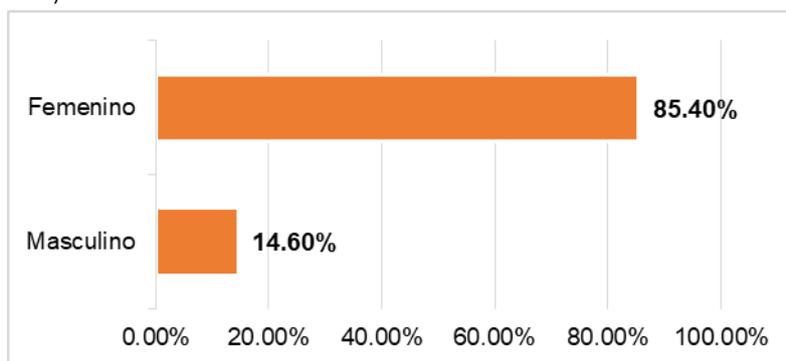


Gráfico 1 Relación de género de la muestra

El criterio de selección intencional de la muestra estuvo sustentado en la concepción del ABP y los niveles alcanzados de participación del estudiante; evidenciándose que en los diferentes semestres se aplica dicha metodología (ABP) lo cual impacta en su incremento gradual, a medida que los estudiantes avanzan en su licenciatura. La tabla refleja que el 30,8 % de los estudiantes cursan el quinto semestre, el 25,4 % cuarto semestre, 16,2 % primer semestre, 15,10 % segundo semestre, mientras que sólo el 12,4 % cursa el tercer semestre, ello corrobora las consideraciones de Da Costa & Goicochea (2023) y Vera & Mosquera (2023) sobre el empleo amplio de esta metodología en los diferentes niveles educativos y disciplinas (Gráfico 2).

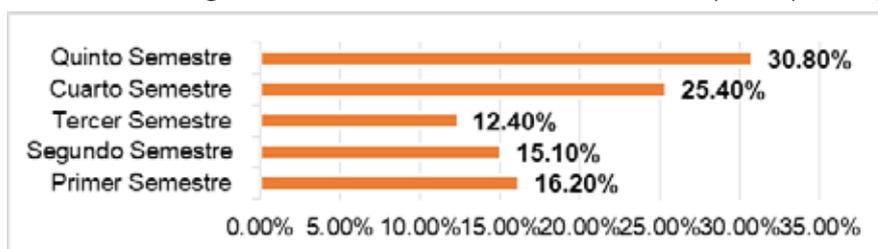


Gráfico 2 Distribución de la muestra por semestre académico

Los datos reflejan que el 65.60% de los estudiantes de Licenciatura en Educación Básica reconocen haber participado en proyectos de aprendizaje basados en proyectos durante su formación; mientras que el 34.40%

refieren no haber participado. Los resultados son consistentes con los aportes de Condcliffe *et al.* (2017) al referir que las diferencias en los resultados observados, pueden haber sido causadas por diferencias previas de los programas y las características de los estudiantes (Gráfico 3). De igual manera, se consideran que los resultados desfavorables puedan estar en correspondencia con la apatía por las asignaturas, bajo nivel de conocimientos básicos o habilidades que demanda el (ABP), así como causas vinculadas con la insuficiente preparación del docente, para acometer el rol de mediador y orientador en el proceso de atención a las necesidades educativas dentro del método de ABP para lograr la construcción significativa del conocimiento, Alonso, Aanibal, Johnny & Moya (2020).

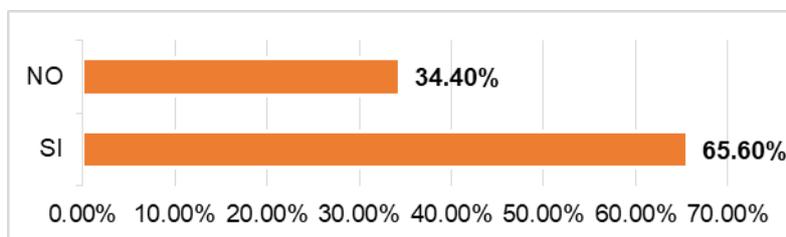


Gráfico 3 Participación en proyectos de aprendizaje basados en proyectos durante la formación en Licenciatura en Educación Básica

Los estudiantes que han participado en el (ABP) en el 73,4% de los casos lo han aplicado desde las formas el trabajo en equipo, mientras que el 45,20% identifican que el nivel de participación se ha enfocado en contribuir con ideas y soluciones durante el desarrollo del proyecto; en otros casos, el 39,50%, consideran participar activamente en la planificación y ejecución de las tareas; solo el 11,90% se limitan a presentar y exponer los resultados del proyecto al público. Estos resultados indican diferentes niveles de participación y roles desempeñado en proyectos de aprendizaje basados en proyectos. La diversidad en las formas de participación refleja por una parte la variedad de habilidades, intereses y roles que se asumen con el empleo de esta metodología, de igual manera se infiere un adecuado manejo desde la formulación del problema lo cual incrementa el interés del estudiante por la realización de las actividades indagativas y colaborativas del proyecto, así como la promoción del liderazgo, empatía, tolerancia y comunicación, como parte de las habilidades interpersonales y socioemocionales, lo que es beneficioso para la formación de los futuros educadores (Gráfico 4).

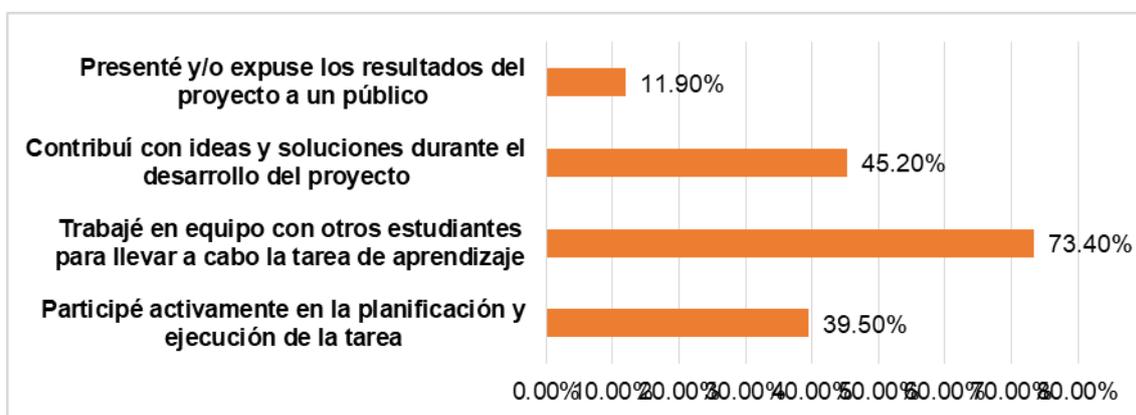


Gráfico 4 Nivel de participación en tareas de (ABP)

En una parte significativa de los estudiantes, el 48,60% ha experimentado mejoras en sus habilidades para abordar problemas profesionales a través del (ABP). Al participar en proyectos de este tipo, estos tienen la oportunidad de enfrentarse a desafíos reales y aplicar sus conocimientos y habilidades para encontrar soluciones.

En correspondencia con la tabla anterior, se puede apreciar que dichas percepciones sobre los niveles de participación, en la gran mayoría de los casos logran identificar el impacto del método en la mejora de las habilidades para la resolución de problemas profesionales, lo que está a tono con: la estimación del tema y conexión del proyecto con el mundo real o su simulación en un contexto determinado, así como el empleo de métodos problémicas, que propician la identificación de problemas, priorización, recolección de datos, comprensión e interpretación de la información, inferenciación lógica, extracción de conclusión y revisión crítica, Espinoza (2018) y Ferrales & Pérez, (2020). (Gráfico 5).

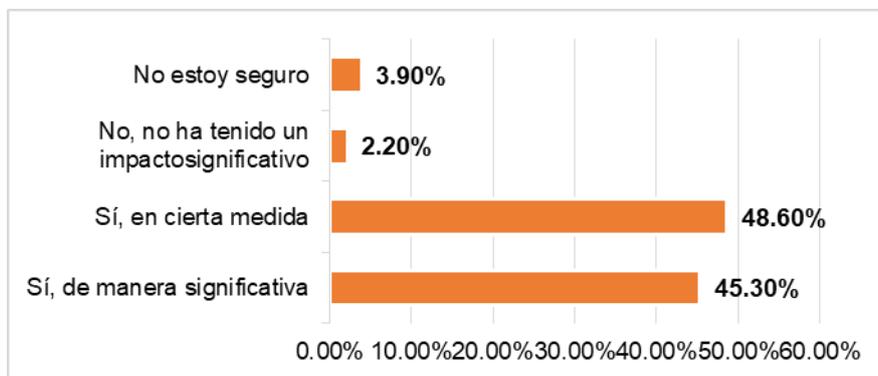


Gráfico 5 Apreciación del nivel de incidencia del (ABP) en la mejora de las habilidades para la resolución de problemas profesionales

Los datos denotan que el 72,50% de los estudiantes trabajan en equipos y sostienen relaciones de colaboración entre ellos y con los demás implicados con el proyecto, lo que genera relaciones entre: docente- estudiante y estudiante- estudiante y favorece el cumplimiento de las tareas del proyecto. Con base en lo anterior, se destaca que el 43,80% utilizan las habilidades de la comunicación efectiva de ideas y resultados en el proceso de resolución de problemas; el 42,10% generan soluciones creativas e innovadoras, 41,6% toman decisiones fundamentadas y razonadas, 37,10% analizan problemas y situaciones complejas, lo cual pondera los criterios de Aristulle y Paoloni (2019); Cabanillas et al.(2021) entorno al rol de las habilidades socioemocionales en el proceso de resolución de problemas profesionales asociados a la educación. que los estudiantes (Gráfico 6).



Gráfico 6 Identificación de las habilidades para la resolución de problemas profesionales d a través del (ABP)

## DISCUSIÓN

Resulta llamativo la persistencia de discretas falencias en los niveles de participación en tareas de (ABP) de algunos estudiantes que cursan un mismo semestre escolar, lo cual puede estar originado desde el propio proceso de concepción del empleo de la metodología y otras causales asociadas a aspectos motivacionales, actitudinales, cognoscitivos y valorativos.

Se advierte como recurrente que la mayoría de los estudiantes logran participar en investigaciones, discusión y resolución de problemas sobre temas multidisciplinarios y culturalmente relevantes, lo que favorece el enriquecimiento de sus habilidades generales, específicas, socioemocionales y prácticas lo cual es relevante para su futuro desempeño profesional. Se concuerda con los criterios de Condliffe et al. (2017) al considerar necesario acreditar el conjunto de modos de desarrollo profesional que logra el ABP, para poder medir la fidelidad y el respeto a los principios del ABP con los que los docentes aplican en el aula tal método.

Cabe acotar que aunque los resultados muestran diferentes formas de participación, se requiere desarrollar procesos de estimulación profesional de los estudiantes, para que valoren los aportes del (ABP) en la identificación y solución de las complejas y cambiantes situaciones que se presentan no solo en el proceso de enseñanza aprendizaje sino también en la triada relacional de la escuela-familia y la comunidad.

Es notablemente valioso que el docente sea capaz de propiciar en las diferentes etapas del (ABP) los procesos de reflexión crítica durante la acción, lo cual implica tener una pensamiento estratégico y tacto pedagógico que le posibilite evitar etiquetar los roles y formas de participación del estudiante dentro de las

tareas de aprendizaje del proyecto que se van a desarrollar a lo largo de la carrera; ya que esas prácticas en vez de estimular la creatividad e innovación, favorecen un nivel de asimilación reproductiva, con huellas desfavorables en los modos de actuación proactivo que demanda el proceso de solución de problemas profesionales. Para los docentes se sugiere atender algunos de los principales desafíos que se pueden encontrar durante este proceso:

- **Diseño efectivo de proyectos:** La creación de proyectos de aprendizaje basados en problemas que sean auténticos, significativos y relevantes para el campo de la educación básica puede ser un desafío. Los docentes deben identificar problemas reales y diseñar proyectos que permitan a los estudiantes aplicar sus conocimientos y habilidades de manera práctica.
- **Integración curricular:** El aprendizaje basado en proyectos puede requerir una integración efectiva de múltiples áreas curriculares, lo cual puede ser desafiante para los docentes. La coordinación entre diferentes asignaturas y la identificación de conexiones significativas entre ellas puede requerir tiempo y esfuerzo adicional.
- **Gestión del tiempo:** El aprendizaje basado en proyectos implica un enfoque más abierto y flexible, lo que puede plantear desafíos en términos de gestión del tiempo. Los docentes deben encontrar un equilibrio entre los contenidos curriculares y el tiempo necesario para que los estudiantes investiguen, colaboren y resuelvan problemas.
- **Evaluación auténtica:** Evaluar el aprendizaje basado en proyectos de manera auténtica y significativa puede ser un desafío. Los docentes deben diseñar estrategias de evaluación que reflejen las habilidades y competencias desarrolladas durante el proceso de resolución de problemas, más allá de la evaluación tradicional basada en pruebas escritas.
- **Necesidades individuales de los estudiantes:** Los proyectos de aprendizaje basados en problemas deben adaptarse a las necesidades e intereses individuales de los estudiantes. Esto puede requerir una diferenciación efectiva y la atención a la diversidad de estilos de aprendizaje, niveles de competencia y necesidades especiales de los estudiantes.
- **Colaboración y trabajo en equipo:** Fomentar la colaboración y el trabajo en equipo entre los estudiantes puede presentar desafíos, ya que algunos estudiantes pueden tener dificultades para trabajar en grupos o resolver conflictos. Los docentes deben brindar orientación y apoyo para promover una colaboración efectiva.
- **Recursos y apoyo institucional:** El acceso a recursos adecuados, como materiales didácticos, tecnología y apoyo institucional, puede ser un desafío al implementar el aprendizaje basado en proyectos. Los docentes pueden necesitar buscar apoyo adicional y buscar formas creativas de obtener los recursos necesarios.
- **Ecología de saberes extradisciplinares:** Uno de los retos está dirigido a cultivar procesos de apreciación de las potencialidades de los actores, agencias y saberes con los que interactúa el licenciado en Educación Básica, los cuales cumplen un papel importante en la identificación y solución de problemas asociados a la educación de la población infantil. El alcance y la complejidad de la educación contemporánea demanda desarrollar conciencia colectiva de aprehensión del saber de los demás; la construcción del nuevo andamiaje del (APB) para prever los horizontes de comprensión que deben construirse para la relación del estudiante en formación inicial con la sociedad.
- **Creación y/o perfeccionamiento de plataformas para estimar el impacto del ABP en los resultados de los estudiantes.**

## **CONCLUSIONES**

En resumen, el contexto educativo actual demanda profesionales de la educación básica capacitados para resolver problemas profesionales de manera efectiva, Torres & Zavala (2020) y Vivanco & Sarango (2019). En el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas profesionales en los estudiantes de Licenciatura en Educación Básica es crucial prepararlos adecuadamente para: enfrentar los desafíos del campo educativo, promover el aprendizaje de calidad y contribuir positivamente al desarrollo de los estudiantes y de la sociedad en general.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Alonso Betancourt, L., Aanibal, L. P., Johnny, J. & Moya Joniaux, C. A. (2020). Metodología para la formación de competencias profesionales en estudiantes universitarios mediante proyectos formativos. *Transformación*, 16(3), 544-566.

2. Arboleda J. C. (2022) Tendencias y desafíos de la educación y la investigación. *Revista Boletín REDIPE*, 11(1).
3. Aristulle, P. y Paoloni P. V. (2019). Habilidades socioemocionales en las comunidades educativas: aportes para la formación integral de los y las docentes. *Revista Educación*, 43(2).
4. Cabanillas Tello, M. N., Rivadeneyra Perez, R., Palacios Alva, C. Y., & Hernández Fernández, B. (2021). Habilidades Socioemocionales en las Instituciones Educativas. *SciComm Report*, 1(1), pp. 1-17
5. Carolina R, García Rivera RC, González A. (2019). Calidad de los problemas de ABP. Evidencia de validez de un instrumento. *Investigación Educación Médica*, 8(29), 58-68.
6. Condliffe, B., Janet Quint Mary G., Visher Michael R., Bangser Sonia Drohojowska y Larissa Saco Elizabeth Nelson (2017). *Project-Based Learning: A Literature Review. Working Paper. MDRC. Building knowledge to improve social policy.* <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED578933.pdf>
7. Da Costa Pimenta C. C. y Goicochea Calderón J. A. (2023) El aprendizaje basado en proyectos: Una Modalidad Facilitadora del Éxito Escolar. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* Marzo-Abril, 2023, Volumen 7, Número 2. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i2.5606](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5606)
8. Espinoza, E. (2018). Presencia de los métodos problémicos en la educación básica. *Mendive. Revista de Educación*, 16(2), pp.262-277.
9. Fernández-Cabezas, M. (2017). Aprendizaje basado en proyectos en el ámbito universitario: una experiencia de innovación metodológica en educación. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de Psicología*, 2(1), 269–278.
10. Ferrales, A. L. T. & Pérez, P. A. Z. (2020). Metodología para la solución de problemas profesionales desde la didáctica de la formación de profesionales. *REFCaE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*, 7(3), 77-90.
11. García, L., Iriarte, C, & Reparaz, Ch. (2019). Apego y competencias socioemocionales del profesorado. Estado de la cuestión 2015-2019. *Revista Internacional de Psicología del Desarrollo y la Educación*, 2(1), 119-128.
12. Pérez Portocarrero A.(2020) *Cartilla Metodológica para el Aprendizaje Basada en Proyectos. Formación Técnico Metodológica en Competencias de Aprender, Emprender, Prosperar de Educación Secundaria (FA 2019). Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).*
13. Rekalde-Rodríguez, I., & García-Vílchez, J. (2015). El Aprendizaje Basado en Proyectos: un constante desafío. *Innovación Educativa*, (25), 219–234.
14. Teruel Mulet, M., Serrano Mulet, M. Y., Fernández Flores, E. & Rodríguez Tamayo, X. M. (2020). Desarrollo de habilidades profesionales con el apoyo de las tic en la formación inicial en la enseñanza semipresencial desde un enfoque CTS. *REFCaE: Revista Electrónica Formación Y Calidad Educativa*, 8(3), 63–78. <https://refcale.uileam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/3278>
15. Torres, A. & Zavala, P. A. (2020). Metodología para la solución de problemas profesionales desde la didáctica de la formación de profesionales. *REFCaE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*, 7 (3), 77-90.
16. Vera Loor, J. H. y Mosquera Rodríguez, X. A. (2023). Aprendizaje basado en proyectos y su influencia en la enseñanza de ciencias naturales en octavo año de básica. *Dominio De Las Ciencias*, 9(2), 583–601. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/3300>
17. Vera Millalén, F. (2017). Infusión de habilidades blandas en el currículo de la educación superior: Clave para el desarrollo de capital humano avanzado. *Revista Akadèmeia*, 15(1), 53–73. <https://doi.org/10.61144/0718-9397.2016.137>
18. Vivanco Vargas, G. & Sarango Alcívar, J. (2019). Las habilidades pedagógicas profesionales en los estudiantes de la educación superior. *Revista Conrado*, 15(67), 341-348.

### **Conflicto de intereses**

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

### **Declaración de responsabilidad de autoría**

La autora del manuscrito señalado, DECLARA que ha contribuido directamente a su contenido intelectual, así como a la génesis y análisis de sus datos; por lo cual, está en condiciones de hacerse públicamente responsable de él y acepta que su nombre figure en la lista de autores en el orden indicado. Además, ha cumplido los requisitos éticos de la publicación mencionada, habiendo consultado la Declaración de Ética y mala praxis en la publicación.

Regina Venet Muñoz: Proceso de revisión de literatura y redacción del artículo.