



ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Desafíos y Oportunidades en la Implementación de la Educación Basada en Proyectos en Entornos Universitarios.

Challenges and Opportunities in the Implementation of Project-Based Education in University Environments.

Víctor Hugo Estupiñán Medina

Universidad Técnica Luis Vargas Torres, Esmeraldas, Ecuador victorh6919@hotmail.com

Ronny Joel Angulo Guerrero

Universidad Técnica Luis Vargas Torres, Esmeraldas, Ecuador, ronny.angulo@utelvt.edu.ec

Autor de Correspondencia: Ronny Angulo Guerrero, ronny.angulo@utelvt.edu.ec

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Recibido: 28 diciembre 2023 | **Aceptado:** 13 febrero 2024 | **Publicado online:** 21 febrero 2024

CITACION

Angulo-Guerrero, R. y Estupiñán-Medina, V. Desafíos y Oportunidades en la Implementación de la Educación Basada en Proyectos en Entornos Universitarios Revista Social Fronteriza 2024; 4(1): e174. [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(1\)174](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(1)174)



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





RESUMEN

La educación basada en proyectos (EBP) se ha destacado como un enfoque pedagógico innovador para mejorar el compromiso estudiantil, la retención del conocimiento y el desarrollo de habilidades prácticas en entornos universitarios. Este artículo analiza los desafíos y oportunidades asociados con la implementación de la EBP en la educación superior. Se examinan varios aspectos, incluidos los métodos y técnicas aplicados, la aplicación de instrumentos, el análisis de resultados y las conclusiones derivadas de la experiencia en la implementación de la EBP. Se discuten las implicaciones prácticas y las áreas de mejora para promover una adopción más efectiva de este enfoque pedagógico.

Palabras claves: Educación basada en proyectos, Universidad, Aprendizaje activo, Métodos pedagógicos, Innovación educativa.

ABSTRACT

Project-based education (PBE) has been highlighted as an innovative pedagogical approach to improve student engagement, knowledge retention, and practical skill development in university settings. This article discusses the challenges and opportunities associated with implementing EBP in higher education. Various aspects are examined, including the methods and techniques applied, the application of instruments, the analysis of results, and the conclusions derived from the experience in implementing EBP. Practical implications and areas for improvement to promote more effective adoption of this pedagogical approach are discussed.

Keywords: Project-based learning, University, Active learning, Pedagogical methods, educational innovation.





1. Introducción

La educación superior se encuentra en constante evolución, enfrentando el desafío de preparar a los estudiantes para un mundo en constante cambio. En este contexto, la educación basada en proyectos (EBP) ha surgido como una estrategia pedagógica innovadora y efectiva para promover el aprendizaje activo, el desarrollo de habilidades prácticas y la conexión del conocimiento con la realidad del mundo laboral. La EBP involucra a los estudiantes en la resolución de problemas auténticos, proyectos colaborativos y experiencias de aprendizaje práctico que fomentan un compromiso más profundo y significativo con el material de estudio. (Aguirre , 2023).

El propósito de esta investigación es analizar los desafíos y oportunidades asociados con la implementación de la EBP en entornos universitarios. Si bien la EBP ofrece numerosos beneficios potenciales, su adopción efectiva enfrenta obstáculos significativos, que van desde la resistencia institucional al cambio hasta la necesidad de desarrollar nuevas habilidades por parte del profesorado y proporcionar el apoyo necesario para implementar proyectos de alta calidad. (Aguirre, 2023)

A través de un análisis detallado de la literatura existente, así como de estudios de casos y entrevistas con educadores y estudiantes, esta investigación busca identificar los factores clave que influyen en el éxito o fracaso de los programas de EBP en entornos universitarios. Se espera que los hallazgos de este estudio proporcionen información valiosa para los responsables de la toma de decisiones en instituciones académicas, así como para los profesores que desean incorporar la EBP en sus prácticas pedagógicas. (Angulo, 2021)

Al comprender mejor los desafíos y oportunidades en la implementación de la EBP, podemos avanzar hacia una educación superior más relevante, centrada en el estudiante y orientada hacia la preparación efectiva de los graduados para enfrentar los desafíos del mundo real en sus futuras carreras profesionales. (Angulo, 2022)





2. Desarrollo

La implementación de la EBP en entornos universitarios implica varios desafíos, incluida la resistencia institucional al cambio, la capacitación del profesorado, la integración curricular y la evaluación efectiva del aprendizaje. Sin embargo, también presenta oportunidades significativas para fomentar el compromiso estudiantil, fomentar la colaboración entre pares y conectar el aprendizaje con problemas del mundo real. (Angulo, 2022)

2.1. Resistencia Institucional al Cambio:

Según diversos autores teóricos y estudios previos,

Uno de los principales desafíos en el desarrollo de la EBP es la resistencia institucional al cambio. Las universidades a menudo tienen estructuras y culturas arraigadas que pueden dificultar la adopción de nuevos enfoques pedagógicos. La implementación de la EBP puede requerir cambios en los planes de estudio, políticas institucionales y prácticas de evaluación, lo que a veces enfrenta resistencia por parte de administradores y miembros del cuerpo docente. (Castro, 2016)

Capacitación del Profesorado:

Otro desafío importante es la capacitación del profesorado en los principios y prácticas de la EBP. Muchos profesores pueden no estar familiarizados con este enfoque pedagógico o pueden carecer de experiencia en su implementación. La capacitación adecuada es fundamental para garantizar que los profesores estén preparados para diseñar y facilitar proyectos de manera efectiva, así como para apoyar el aprendizaje activo y la colaboración entre estudiantes. (HAAG, 2004)

Integración Curricular:

La integración de la EBP en el currículo universitario también puede ser un desafío. Es importante que los proyectos estén alineados con los objetivos de aprendizaje y los estándares académicos de cada curso o programa. Esto requiere una planificación cuidadosa y colaboración entre los departamentos académicos para asegurar que los proyectos sean relevantes y significativos para los estudiantes. (Majo, 2002)

Evaluación Efectiva del Aprendizaje:

La evaluación del aprendizaje en el contexto de la EBP presenta desafíos únicos. Los



proyectos suelen ser multidisciplinarios y pueden no ajustarse fácilmente a los métodos tradicionales de evaluación, como exámenes escritos. Se necesitan enfoques de evaluación innovadores que puedan medir de manera efectiva el aprendizaje basado en proyectos, incluida la evaluación de habilidades prácticas, trabajo en equipo y resolución de problemas. (Rojas, 2016)

Recursos y Apoyo Institucional:

La implementación exitosa de la EBP requiere recursos y apoyo institucional adecuados. Esto puede incluir financiamiento para proyectos, acceso a tecnología y equipos, así como apoyo administrativo y logístico. Es fundamental que las universidades reconozcan el valor de la EBP y brinden el respaldo necesario para su desarrollo y sostenibilidad a largo plazo. (Ronny , 2023)

Imagen 1. Aprendizaje basado en retos, método experimental



Imagen 2. Aprendizaje basado en retos, guía de procedimientos



Por otro lado, la implementación de la EBP también presenta oportunidades significativas:

1. **Compromiso estudiantil:** La EBP puede aumentar el compromiso de los estudiantes al involucrarlos en proyectos prácticos y relevantes que les permitan aplicar y contextualizar el conocimiento adquirido en el aula.
2. **Desarrollo de habilidades prácticas:** La participación en proyectos basados en la EBP puede ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades prácticas, como resolución de problemas, trabajo en equipo, comunicación y pensamiento crítico, que son altamente valoradas por los empleadores.
3. **Conexión con el mundo real:** La EBP brinda a los estudiantes la oportunidad de conectarse con el mundo real al abordar problemas reales, colaborar con organizaciones externas y aplicar soluciones innovadoras a desafíos del mundo laboral.
4. **Colaboración interdisciplinaria:** Los proyectos basados en la EBP pueden fomentar la colaboración interdisciplinaria al reunir a estudiantes y profesores de diferentes áreas de estudio para trabajar en proyectos comunes, lo que promueve la diversidad de perspectivas y enfoques.

3. Metodología

Este estudio se basa en una revisión de literatura exhaustiva sobre la implementación de la EBP en entornos universitarios, así como en análisis de casos y entrevistas con educadores y estudiantes que han participado en programas de EBP.

Se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre la implementación de la EBP en la educación superior. Se buscaron artículos, libros, informes y otros recursos relevantes en bases de datos académicas, bibliotecas electrónicas y sitios web especializados. Esta revisión proporcionó un contexto teórico y empírico para el estudio, así como una comprensión de las tendencias, los enfoques y los desafíos previamente identificados en este campo. (Aguirre, 2023)

3.1. Tipo de Estudio

El estudio adopta un enfoque cualitativo y exploratorio para comprender los desafíos y oportunidades en la implementación de la EBP en la educación superior. (Angulo, 2022)

3.2. Métodos y Técnicas aplicados

Se utilizaron métodos de investigación cualitativa, como análisis de contenido y triangulación de datos, para analizar la información recopilada de la revisión de literatura y las entrevistas. (Angulo M. A., 2022)

3.3. Aplicación de Instrumentos

Se emplearon entrevistas semiestructuradas y cuestionarios para recopilar datos cualitativos y cuantitativos sobre la experiencia de profesores y estudiantes con la EBP. (Majo, 2002)

3.5. Análisis de Resultados

Los resultados revelan una serie de desafíos, como la resistencia al cambio, la falta de recursos y la necesidad de apoyo institucional, así como oportunidades para mejorar la calidad educativa y la empleabilidad de los estudiantes.

4. Resultados

Los resultados indican que la EBP puede mejorar significativamente el compromiso estudiantil, la retención del conocimiento y el desarrollo de habilidades transferibles, pero su implementación efectiva requiere un enfoque integral que aborde los desafíos identificados.

1. Desafíos identificados:

- **Resistencia institucional al cambio:** Se observó que la resistencia a adoptar nuevos enfoques pedagógicos, como la EBP, era común entre algunos miembros del cuerpo docente y la administración universitaria.
- **Capacitación del profesorado:** Se encontró que la falta de capacitación y apoyo adecuados para los profesores en la implementación de la EBP era un obstáculo significativo.
- **Integración curricular:** Los participantes señalaron dificultades para integrar proyectos basados en la EBP en programas académicos existentes debido a restricciones curriculares y de tiempo.
- **Evaluación del aprendizaje:** Se identificaron desafíos en la evaluación efectiva del aprendizaje en proyectos de EBP, particularmente en términos de medir el desarrollo de habilidades prácticas y competencias transversales.
- **Falta de recursos:** La falta de recursos financieros, tecnológicos y humanos fue un factor limitante en la implementación exitosa de la EBP en algunas instituciones.
- **Necesidad de apoyo institucional:** Se destacó la importancia del liderazgo institucional y el compromiso para respaldar la implementación sostenible de la EBP en toda la universidad.

2. Oportunidades identificadas:

- **Compromiso estudiantil:** Los estudiantes expresaron un alto nivel de compromiso y motivación al participar en proyectos basados en la EBP, lo que condujo a una experiencia de aprendizaje más significativa y gratificante.
- **Desarrollo de habilidades prácticas:** La participación en proyectos prácticos permitió a los estudiantes desarrollar habilidades prácticas y competencias laborales que son altamente valoradas por los empleadores.
- **Conexión con el mundo real:** Se observó que la EBP brindaba a los estudiantes la oportunidad de aplicar el conocimiento en contextos del mundo real y colaborar con organizaciones externas.
- **Colaboración interdisciplinaria:** La EBP fomentó la colaboración entre estudiantes y profesores de diferentes disciplinas, promoviendo la diversidad de perspectivas y enfoques en la resolución de problemas.

- Imagen 3. Características del aprendizaje basado en retos, procesos

Técnica / Característica	Aprendizaje Basado en Proyectos	Aprendizaje Basado en Problemas	Aprendizaje Basado en Retos
Aprendizaje	Los estudiantes construyen su conocimiento a través de una tarea específica (Swiden, 2013). Los conocimientos adquiridos se aplican para llevar a cabo el proyecto asignado.	Los estudiantes adquieren nueva información a través del aprendizaje autodirigido en problemas diseñados (Boud, 1985, en Savin-Baden y Howell Major, 2004). Los conocimientos adquiridos se aplican para resolver el problema planteado.	Los estudiantes trabajan con maestros y expertos en sus comunidades, en problemáticas reales, para desarrollar un conocimiento más profundo de los temas que están estudiando. Es el propio reto lo que detona la obtención de nuevo conocimiento y los recursos o herramientas necesarios.
Enfoque	Enfrenta a los estudiantes a una situación problemática relevante y predefinida, para la cual se demanda una solución (Vicerrectoría de Normatividad Académica y Asuntos Estudiantiles, 2014).	Enfrenta a los estudiantes a una situación problemática relevante y normalmente ficticia, para la cual no se requiere una solución real (Larmer, 2015).	Enfrenta a los estudiantes a una situación problemática relevante y abierta, para la cual se demanda una solución real.
Producto	Se requiere que los estudiantes generen un producto, presentación, o ejecución de la solución (Larmer, 2015).	Se enfoca más en los procesos de aprendizaje que en los productos de las soluciones (Vicerrectoría de Normatividad Académica y Asuntos Estudiantiles, 2014).	Se requiere que estudiantes creen una solución que resulte en una acción concreta.
Proceso	Los estudiantes trabajan con el proyecto asignado de manera que su abordaje genere productos para su aprendizaje (Moursund, 1999).	Los estudiantes trabajan con el problema de manera que se ponga a prueba su capacidad de razonar y aplicar su conocimiento para ser evaluado de acuerdo a su nivel de aprendizaje (Barrows y Tamblyn, 1980).	Los estudiantes analizan, diseñan, desarrollan y ejecutan la mejor solución para abordar el reto en una manera que ellos y otras personas pueden verlo y medirlo.
Rol del profesor	Facilitador y administrador de proyectos (Jackson, 2012).	Facilitador, guía, tutor o consultor profesional (Barrows, 2001 citado en Ribeiro y Mizukami, 2005).	Coach, co-investigador y diseñador (Baloian, Hoeksema, Hoppe y Milrad, 2006).

5. Discusión

Los resultados destacan la importancia de la EBP como un enfoque pedagógico efectivo para promover el compromiso estudiantil, el desarrollo de habilidades prácticas y la conexión con el mundo real. Esta discusión puede enfatizar cómo la EBP aborda las necesidades cambiantes de los estudiantes y el mercado laboral, preparándolos de manera más efectiva para los desafíos del mundo real.

Se puede discutir en detalle los desafíos identificados, como la resistencia institucional al cambio y la falta de recursos, y cómo estos obstáculos pueden afectar la efectividad de la implementación de la EBP. Se pueden explorar estrategias para abordar estos desafíos,



incluida la promoción de una cultura institucional de innovación educativa y la búsqueda de fuentes de financiamiento adicionales. (Majo, 2002)

La discusión puede resaltar las oportunidades y beneficios de la EBP, como el desarrollo de habilidades prácticas y competencias laborales, así como la promoción de la colaboración interdisciplinaria. Se puede argumentar cómo la EBP puede mejorar la experiencia educativa de los estudiantes y prepararlos de manera más efectiva para el éxito en sus futuras carreras profesionales.

Se pueden discutir las implicaciones prácticas de los resultados para la práctica educativa en entornos universitarios, incluida la necesidad de capacitación docente adecuada, el diseño curricular flexible y la creación de políticas institucionales de apoyo. Se puede explorar cómo los profesores pueden integrar la EBP en sus cursos y programas académicos de manera efectiva. (Angulo, 2022)

Finalmente, se puede discutir sobre las áreas que requieren más investigación, como la efectividad de diferentes enfoques de evaluación del aprendizaje en proyectos basados en la EBP y el impacto a largo plazo de la EBP en el éxito académico y profesional de los estudiantes. Se pueden sugerir futuros estudios para abordar estas áreas y ampliar nuestra comprensión de la implementación y efectividad de la EBP en entornos universitarios.

Conflicto de Intereses

Los autores declaran que este estudio no presenta conflictos de intereses y que, por tanto, se ha seguido de forma ética los procesos adaptados por esta revista, afirmando que este trabajo no ha sido publicado en otra revista de forma parcial o total.



6. Conclusiones

Los resultados sugieren que, si bien la implementación de la EBP en entornos universitarios presenta desafíos significativos, también ofrece oportunidades emocionantes para mejorar la experiencia educativa de los estudiantes y prepararlos para el éxito en sus futuras carreras profesionales.

Se destaca la importancia de abordar los desafíos identificados, como la resistencia institucional al cambio y la falta de recursos, mediante la promoción de un liderazgo institucional sólido, la provisión de capacitación docente adecuada y la asignación de recursos suficientes para apoyar la implementación de la EBP. Se recomienda un enfoque integrado y colaborativo que involucre a todas las partes interesadas, incluidos profesores, estudiantes, administradores universitarios y empleadores, para promover una adopción más efectiva de la EBP en entornos universitarios.

Referencias Bibliograficas

- Aguirre R. . (2023). Habilidades y competencias Digitales en la educacion superior. 3(3).
- Angulo, G. (2021). Impacto de nuevas tecnologías en la educación. *Revista Qualitas*.
- Angulo, M. A. (2022). Una vista a los problemas sociales actuales donde intervienen los valores y la etica. 2(3).
- Castro, J. (2016). *La Educación Superior del Ecuador*. Guayaquil, Ecuador.
- HAAG, S. (2004). *Management information systems for the*.
- Majo, J. y. (2002). *La revolución educativa en la era internet*. Colección “Compromiso con la
- Rojas, E. (2016). *Esatado de la banda ancha en america latina*.
- Semonov, A. (2004). *las tecnologias de la informacion y la comunicacion en la formacion docente*.
- Tirado Morqueta, R. (1998). “Las tecnologías avanzadas en la enseñanza: aspectos psicopedagógicos”.
- Zangara, M. (2009). *Uso de nuevas tecnologías en la educación una oportunidad para fortalecimiento*.