

El aprendizaje basado en proyecto como herramienta docente metodológica en la educación superior

Project-based learning as a methodological teaching tool in higher education

Gisela Eduarda Feria Díaz^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-1595-8660>

Sulema De La Caridad Hernández Batista¹ <https://orcid.org/0000-0002-5761-0104>

Sonia Noemí González Benítez¹ <https://orcid.org/0000-0001-8158-3567>

Yarimi Rodríguez Moldón¹ <https://orcid.org/0000-0002-7221-1734>

¹Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba, Chimborazo. Ecuador.

*Autor para la correspondencia: umsmwork74@gmail.com

RESUMEN

En la última década la educación superior ha sufrido transformaciones metodológicas con fines de optimizar el proceso enseñanza aprendizaje para lograr una mejor adaptación de los estudiantes a las demandas actuales y consolidar el conocimiento adquirido. Ante estas necesidades han surgido nuevas herramientas metodológicas que persiguen dar un vuelco a los conceptos tradicionales e introducir técnicas de avanzadas que se centran en la participación activa del estudiante en la formación de su propio aprendizaje. El aprendizaje basado en proyectos constituye una nueva herramienta metodológica que centra el proceso enseñanza aprendizaje en la actividad directa del estudiante, quien es el eje central de su propio desarrollo académico. El rol del docente pasa de ser un rol principal a tener una representación secundaria con un rol orientador.

Palabras clave: aprendizaje basado en proyectos; educación superior; enseñanza aprendizaje; herramienta metodológica.

ABSTRACT

In the last decade, higher education has undergone methodological transformations in order to optimize the teaching-learning process to achieve a better adaptation of students to current demands and consolidate the knowledge acquired. Given these needs, new methodological

tools have emerged that seek to overturn traditional concepts and introduce advanced techniques that focus on the active participation of the student in the formation of their own learning. Project-based learning is a new methodological tool that focuses the teaching-learning process on the direct activity of the student, this being the central axis of their own academic development. The role of the teacher goes from being a main role to having a secondary representation with a guiding role.

Keywords: project-based learning; higher education; teaching learning; methodological tool.

Recibido: 21/10/2022

Aceptado: 21/11/2022

Introducción

La educación superior se encuentra inmersa en un proceso constante de transformaciones que persiguen el perfeccionamiento del proceso enseñanza aprendizaje (PEA). Cada una de ellas se centra en lograr profesionales con mayor caudal de conocimientos para poder enfrentar los retos de la vida profesional.^(1,2)

Los métodos tradicionales de conducir el PEA ubican al docente como el eje central de todo el proceso. Su figura viene a representar el ente rector de este proceso donde el estudiante ocupa un papel secundario. El docente imparte, dicta y expone conocimientos, mientras que el estudiante, de forma pasiva, solo recibe el contenido y tiene la responsabilidad de aprenderse.^(3,4)

Este método exige del estudiante hacer un uso excesivo de la memoria para retener toda la información transmitida por el docente. Es este el que decide cuál es el conocimiento que se imparte y en qué forma se imparte. Solo él tiene la posibilidad de definir lo que es correcto, incorrecto, importante y necesario; ocupa el papel central de todo el proceso con una actitud activa.^(4,5)

El estudiante, complemento del PEA, ocupa un lugar secundario, mejor dicho, es relegado a un papel secundario y pasivo. Su función es aceptar lo que se transmite por el docente, interiorizarlo y memorizarlo para demostrar conocimiento mediante evaluaciones teóricas, prácticas o teórico-práctica.

Los avances científico-técnicos en materia de educación surgidos en los últimos años demandan un cambio radical en la relación docente estudiante; el proceso, que hasta este momento era unidireccional, debe cambiar radicalmente y centrarse en el estudiante como ente rector de su propio proceso de aprendizaje.⁽⁶⁾

En este sentido surge el aprendizaje basado en proyecto (ABP) como una alternativa moderna a los métodos tradicionales. Fomenta la participación del estudiante de manera activa y determinada en la construcción del conocimiento. Evidencia ventajas objetivas y subjetivas que aún son ignoradas, pero que necesitan ser socializadas en pos de un mejor profesional, con conocimientos sólidos y adquiridos de manera activa; lo que condiciona un mayor arraigo de estos y un mejor desenvolvimiento futuro como profesional de cualquier rama o especialidad de la ciencia.^(7,8,9)

Teniendo en cuenta la necesidad evidente de transformar el método actual de conducir el proceso docente educativo en la educación superior y las ventajas que ofrece en este sentido el aprendizaje basado en proyecto, se decide realizar esta investigación con el objetivo de analizar los elementos conceptuales, metodológicos y ventajas que ofrece el ABP para la conducción del proceso educativo en la educación superior.

Desarrollo

La situación epidemiológica generada por la pandemia de COVID-19 durante el año 2020 y 2021 a nivel mundial condicionaron distintos grados de afectación en todas las esferas de la vida humana. Sin embargo, aunque no estuvo exenta de afectación, la educación, y específicamente la educación superior, fue una de las áreas que con mayor rapidez se adaptó a los nuevos retos que demandaba la situación. En el proceso de adaptación el ABP constituyó un elemento fundamental que se consolidó durante ese periodo transformando, en cierta medida, el modelo de enseñanza utilizado tradicionalmente.

Esta forma de enseñanza da un vuelco a todo lo conocido hasta este momento. Se trata de un proceso sencillo que tiene al estudiante como el eje central del PEA. Las principales diferencias entre el método tradicional y el ABP se muestran en la tabla.

Tabla - Diferencias entre el método de aprendizaje tradicional y el ABP

Elementos	Aprendizaje tradicional	Aprendizaje basado en evidencia
Papel del docente	Rector: es quien se encarga de dictar las tareas que se deben de realizar	Orientador: solo orienta y supervisa las acciones que realiza el estudiante
Papel del estudiante	Pasivo: se centra en cumplir las indicaciones que orienta el docente, no tiene peso en las decisiones que se toman	Rector: es quien elige el problema a solucionar basado en su experiencia personal o social. Tiene responsabilidad en la toma de decisiones
Forma de estudio	Basado en las indicaciones que orienta el docente, generalmente se realizan actividades de forma individual	Es un estudio autodidáctico, el docente orienta, pero es el estudiante el que decide los contenidos a estudiar en base al conocimiento y lagunas de conocimiento que tiene sobre el tema propuesto por este
Resultados finales	Solución de un problema simulado, hipotético, donde la solución es conocida antes de plantear el problema	Solución de un problema real, basado en el estudio realizado. El estudiante participa activamente en la solución del problema identificado en base a los conocimientos que adquiere Los conocimientos se consolidan de forma natural, no impuesta como en el método tradicional Existe una consolidación del conocimiento y no un conocimiento memorizado que tiende a olvidarse con el transcurso del tiempo
Formas de evaluación	Evaluación final tradicional (generalmente exámenes)	Evaluaciones parciales para medir el cumplimiento de los objetivos parciales propuestos durante la realización del proyecto

Los elementos analizados en la tabla recogen las principales diferencias entre el método tradicional y el ABP. Se observa que los estudiantes tienen una participación mucho más activa en todas las etapas del ABP; el primer elemento que ratifica el planteamiento anterior es que el proyecto se centra en una situación problema o problema de investigación que es escogido, propuesto y justificado por el propio estudiante.

Esta diferencia hace que el estudio sea más centralizado hacia el problema; la motivación por resolver un problema identificado y propuesto por él hace que el nuevo conocimiento que se adquiriera sea razonado y esto facilita su consolidación. A diferencia del método tradicional, donde el conocimiento era aprendido de memoria, en el ABP los conocimientos, y, por ende el PEA, se desarrolla con un nivel de adaptabilidad y consolidación mayor, minimizando el riesgo de olvido como sucede en el método tradicional.

La resolución de los problemas en el método tradicional no estimula adecuadamente a seguir adelante en su PEA; sin embargo, en el ABP se resuelve un problema que fue identificado

por el estudiante. Su resolución estimula a identificar nuevos problemas que conducirán a nuevos conocimientos. Si el docente utiliza correctamente el ABP puede potenciar la solución de distintos problemas partiendo de una adecuada interrelación y orientación a los estudiantes; en este sentido, la motivación desempeñará un papel fundamental.

El ABP se convierte en una herramienta metodológica que combina sabiduría, interés y necesidad. La sabiduría es aportada, principalmente, por los docentes en su conducción de todo el PEA; pero también es importante destacar la sabiduría de los estudiantes, lo que también aportan su conocimiento empírico o confirmado, pero conocimiento a todas luces. El interés en el ABP es aportado en mayor medida por los estudiantes; son ellos los que definen el tema a tratar a partir de su propia experiencia y, sobre todo, de la percepción personal o colectiva en la cual logran identificar que determinada situación constituye un verdadero problema de investigación que es necesario estudiar para poder aportar una posible solución. El interés por resolver un problema que los atañe funciona como un plus adicional para condicionar mayor preocupación y dedicación; elementos que a la postre consolidan el conocimiento y hacen más productivo el PEA.

Por su parte la necesidad es la motivación iniciadora de todo el proceso, los estudiantes identifican la situación y entienden la necesidad de solucionarla. Los docentes se incorporan al proceso en su máxima expresión y llegan a interiorizar esa misma necesidad de dar respuesta a la situación problema.

En el PEA, específicamente centrado en el ABP, el binomio docente-estudiantes se fortalece mutuamente sobre la base a la interacción bidireccional que se genera entre ambos protagonistas. El docente incentiva a los estudiantes, pero aprende de ellos a partir del conocimiento propio de los estudiantes. Por su parte estos obtienen conocimiento orientado y supervisado por los docentes, pero que son ellos mismos los que condicionan su adquisición basada en la motivación, el interés y la necesidad que fueron identificadas al inicio por los propios estudiantes.

El ABP, aunque surge hace algunos años, adquiere su mayor esplendor durante la época de pandemia por COVID-19; dando un pase adelante en las concepciones actuales de la educación y específicamente en la educación superior; sus potenciales ventajas son muchas y deben de trabajarse de forma adecuada para condicionar un mejor resultado y aprovechamiento del PEA. En la actualidad se considera una herramienta metodológica de avanzada en la educación superior y desempeña un rol fundamental en la adecuada preparación de los estudiantes como futuros profesionales. Garantiza no solo la adquisición

y consolidación de conocimientos, sino, que estos se centren en situaciones actuales y problemas que deben ser solucionados; en ese sentido se reorienta el proceso educativo actual.

Conclusiones

El ABP constituye una nueva estrategia metodológica que revoluciona los conceptos tradicionales del PEA; incluye transformaciones no solo en la jerarquización del proceso, sino también en su forma de identificación y ejecución; logra establecer una mayor interrelación entre el binomio docente estudiante y garantiza resultados orientados a la solución de problemas reales y necesarios de estudiar y solucionar.

Referencias bibliográficas

1. Gómez Luis F, Valdés María G. The Evaluation of Teacher Performance in Higher Education. *Propósitos y Representaciones*. 2019;7(2):479-515. DOI: <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.255>
2. Ordorika I. Pandemia y educación superior. *Rev Educación Superior*. 2020;49(194):1-8. DOI: <https://doi.org/10.36857/resu.2020.194.1120>
3. Canaza-Choque FA. Ensino superior na quarentena global: interrupções e transições. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*. 2020;14(2):e1315. DOI: <https://dx.doi.org/10.19083/ridu.2020.1315>
4. Cyrulies E, Schamne M. El aprendizaje basado en proyectos: Una capacitación docente vinculante. *Páginas de Educación*. 2021;14(1):1-25. DOI: <https://doi.org/10.22235/pe.v14i1.2293>
5. Botella Nicolás AM, Ramos Ramos P. Investigación-acción y aprendizaje basado en proyectos. Una revisión bibliográfica. *Perfiles educativos*. 2019 [acceso 10/10/2022];41(163):127-41. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982019000100127&lng=es&tlng=es
6. Benavides León CA, López Rodríguez NM. Retos contemporáneos para la formación permanente del profesorado universitario. *Educación y Educadores*. 2020;23(1):71-88. DOI: <https://doi.org/10.5294/edu.2020.23.1.4>

7. Varela de Moya HS, García González MC, Correa Simón Y. Aprendizaje basado en problemas para la enseñanza de las ciencias naturales. Humanidades Médicas. 2021 [acceso 08/10/2022];21(2):573-96. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202021000200573
8. Aldana Y. Integración lingüística en la enseñanza del inglés en Colombia mediante el aprendizaje basado en proyectos. Rev Chakiñan Ciencias Sociales y Humanidades. 2018 [acceso 12/10/2022];(5):133-45. Disponible en: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2550-67222018000100133&lng=es&tlng=es
9. González-Fernández MO, Becerra Vázquez L. Estudio de caso del aprendizaje basado en proyectos desde los actores de nivel primaria. RIDE. Rev Iberoam Investig Desarro Educ. 2021 [acceso 13/10/2022];11(22):e021. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672021000100121&lng=es

Conflicto de interés

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: Gisela Eduarda Feria Díaz, Sulema de la Caridad Hernández Batista, Sonia Noemí González Benítez, Yarimi Rodríguez Moldón.

Investigación: Gisela Eduarda Feria Díaz, Sulema de la Caridad Hernández Batista, Sonia Noemí González Benítez, Yarimi Rodríguez Moldón.

Metodología: Gisela Eduarda Feria Díaz, Sulema de la Caridad Hernández Batista, Sonia Noemí González Benítez, Yarimi Rodríguez Moldón.

Redacción - borrador original: Gisela Eduarda Feria Díaz, Sulema de la Caridad Hernández Batista, Sonia Noemí González Benítez, Yarimi Rodríguez Moldón.

Redacción - revisión y edición: Gisela Eduarda Feria Díaz, Sulema de la Caridad Hernández Batista, Sonia Noemí González Benítez, Yarimi Rodríguez Moldón.