



---

Recibido: 05/12/2023 Aprobado: 10/03/2024

## **Aprendizaje basado en proyectos: impacto en el desarrollo de habilidades profesionales (Original).**

**Project based learning impact on the development of professional skills (Original).**

Liliam Rosalía Sánchez Choez. *Magister en Enseñanza del Idioma inglés. Ingeniera en Ecoturismo. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador.*

[ [liliam.sanchez@unesum.edu.ec](mailto:liliam.sanchez@unesum.edu.ec) ] [ <https://orcid.org/0009-0001-8993-754X> ]

Jonás Sneider Calle García. *Magister en Gerencia Educativa. Licenciado en Ciencias de la Educación. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador.*

[ [jonas.calle@unesum.edu.ec](mailto:jonas.calle@unesum.edu.ec) ] [ <https://orcid.org/0000-0002-6244-0314> ]

### **Resumen**

El Aprendizaje Basado en Proyectos es una estrategia educativa que se enfoca en la resolución de problemas y la aplicación práctica del conocimiento. Su importancia radica en la capacidad para desarrollar habilidades profesionales relevantes para el mundo laboral actual. El objetivo principal radica en proporcionar a los estudiantes experiencias significativas que les permitan adquirir conocimientos profundos y habilidades prácticas a través de proyectos reales o simulados. En la investigación se utilizó una metodología de finalidad aplicada, con el propósito de generar conocimientos prácticos que contribuyan a mejorar la práctica educativa en los profesionales, se clasificó como un estudio exploratorio y descriptivo, se usaron métodos de investigación científica del nivel teórico, empírico y estadístico matemático, lo que implicó la colaboración entre estudiantes y docentes. Los resultados obtenidos fueron significativos, pues los estudiantes desarrollaron una comprensión más profunda de los conceptos al aplicarlos en contextos reales, mejoraron su capacidad para gestionar proyectos, resolver problemas y trabajar en equipo, lo que los hace más preparados para enfrentar los desafíos del mundo laboral.

Además, fomentaron la autonomía y la responsabilidad asumiendo un papel activo en su propio aprendizaje. En conclusión, el Aprendizaje Basado en Proyectos es una estrategia educativa



efectiva para el desarrollo de habilidades profesionales. Al proporcionar a los estudiantes experiencias prácticas y significativas, los prepara para tener éxito en entornos laborales diversos y dinámicos, donde la capacidad para resolver problemas, trabajar en equipo y comunicarse efectivamente son fundamentales.

**Palabras clave:** creatividad; habilidades profesionales; metodología colaborativa; pensamiento crítico.

### **Abstract**

Project Based Learning is an educational strategy that focuses on problem solving and the practical application of knowledge. Its importance lies in its ability to develop professional skills relevant to today's world of work. The main objective lies in providing students with meaningful experiences that allow them to acquire in-depth knowledge and practical skills through real or simulated projects. The research used an applied-purpose methodology, with the purpose of generating practical knowledge that contributes to improving educational practice in professionals, it was classified as an exploratory and descriptive study, scientific research methods were used at the theoretical, empirical and mathematical statistician, which involved collaboration between students and teachers. The results obtained were significant, as the students developed a deeper understanding of the concepts by applying them in real contexts, improved their ability to manage projects, solve problems and work as a team, which makes them more prepared to face the challenges of the world of work. In addition, they encouraged autonomy and responsibility by taking an active role in their own learning. In conclusion, Project Based Learning is an effective educational strategy for the development of professional skills. By providing students with meaningful, Hands-on experiences, it prepares them to succeed in diverse



and dynamic work environments, where the ability to problem-solve, work as a team, and communicate effectively are critical.

**Keywords:** creativity; critical thinking; professional skills; collaborative methodology.

### **Introducción**

El aprendizaje basado en proyectos (ABP) ha surgido como una metodología educativa innovadora y efectiva en el desarrollo de habilidades profesionales. En un mundo caracterizado por la rápida evolución tecnológica y los cambios constantes en el ámbito laboral, es fundamental que los estudiantes adquieran habilidades prácticas y capacidad de resolución de problemas que les permitan enfrentar los desafíos del siglo XXI.

En este contexto, el ABP se presenta como una estrategia pedagógica que promueve el aprendizaje activo, colaborativo y contextualizado, centrado en la resolución de problemas reales. A través de proyectos prácticos y multidisciplinarios, los estudiantes tienen la oportunidad de aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en el aula a situaciones concretas, lo que les permite desarrollar habilidades profesionales relevantes y transferibles.

El proceso de enseñanza –aprendizaje, es una de las principales preocupaciones generalizadas en los diferentes niveles educativos, se han realizado una gran variedad de estrategias y planteamientos didácticos para mejorar este proceso, sin embargo, en algunas instituciones el enfoque dominante es el aprendizaje tradicional, lo que limita el desarrollo de conocimiento en los profesionales. (Maldonado, 2020)

El aprendizaje basado en proyectos (ABP) es un método importante en el proceso de enseñanza aprendizaje porque lo que busca es que el conocimiento no sufra una ruptura, que el aprendizaje se articule en todos los campos educativos, donde el educando pueda plantarse a su realidad y se desenvuelva como ser social en el saber, en el trato con la familia, el entorno, en el



hacer, fortaleciendo sus habilidades, desarrollando la investigación y que pueda afrontar los desafíos que le rodea a través de proyectos. (Carballosa, 2018)

El aprendizaje como un proceso activo: en el proceso de alojamiento y asimilación de la información, resultan vitales, la experiencia directa, las equivocaciones y la búsqueda de soluciones. La manera en la que se presenta la información es de suma importancia. Cuando la información es introducida como una forma de respuesta para solucionar un problema, funciona como una herramienta, no como un hecho arbitrario y solitario. (Velázquez, 2023)

La educación superior se enfrenta a los cambios en los procesos de enseñanza aprendizaje, con el desafío de satisfacer la demanda en el desarrollo de un conocimiento innovador. Los avances se logran con el uso de tecnologías para la innovación y potenciar la educación, garantizando que los estudiantes tengan acceso a metodologías efectivas de aprendizaje, lo cierto es que la tecnología propone una solución que incluye una amplia variedad de estilos de aprendizaje y opciones de conocimiento (Maldonado, 2023)

La motivación es un factor muy influyente en el desarrollo de proyectos. Los estudiantes asumen responsabilidad, su motivación aumenta alcanzar mayor estatus en la tarea (García-Valcárcel, 2014) Por ello, los proyectos deben estar centrados en el estudiante, adaptados a sus necesidades e intereses, despertando su curiosidad y generando motivación intrínseca. El proyecto también requiere planificación y organización. Se deben definir claramente los contenidos de aprendizaje y las competencias, así como los grupos de trabajo con diferentes niveles de habilidades y roles interdependientes. El tercer factor importante es la interacción y colaboración con profesores y estudiantes.

Por otro lado, los autores (Yáñez, 2023) expresan que dado el cambio de paradigma que requiere este enfoque, los roles de docentes y estudiantes deben estar alineados con el propósito



del ABP. En efecto, los docentes deben entender la educación como un importante proceso de aprendizaje centrado en el estudiante cuya función principal es supervisar y orientar el aprendizaje y descubrimiento de los estudiantes, en definitiva, renunciar a su papel protagónico en el currículo. La iniciativa del estudiante debe generar ideas y tomar decisiones bajo la guía del docente para desarrollar y resolver el problema original.

En cambio (Delgado & Alarcón, 2022) indica que la poca utilización de esta estrategia metodológica se debe primero al desconocimiento de esta forma de enseñanza ya que por lo general aun algunos docentes aplican una enseñanza tradicionalista y es por eso que el objetivo primordial de esta investigación consistió en determinar la incidencia de la metodología del ABP en el desarrollo de habilidades en los estudiantes.

Esta investigación tiene como objetivo explorar el impacto del aprendizaje basado en proyectos en el desarrollo de habilidades profesionales. Se analizarán diferentes enfoques, metodologías y prácticas implementadas en instituciones educativas de nivel superior, así como los beneficios y desafíos asociados con la adopción de esta metodología. Además, se examinarán las habilidades específicas que los estudiantes pueden desarrollar a través del ABP.

Este estudio contribuye a ampliar la comprensión sobre el potencial del aprendizaje basado en proyectos como una herramienta efectiva para el desarrollo de habilidades en los profesionales de educación superior, y que sirva de guía para la implementación exitosa de esta metodología en entornos educativos diversos.

## **Materiales y métodos**



El estudio se enmarca en una investigación aplicada, con el propósito de generar conocimientos prácticos que contribuyan a mejorar la práctica educativa en el contexto del ABP en los profesionales, se clasifica como exploratorio y descriptivo. Exploratorio, se buscó comprender y explorar el impacto del ABP en el desarrollo de habilidades en los profesionales, y descriptivos, pues se describió y analizó las características y fenómenos asociados con esta metodología. Se aplicó un enfoque mixto, el cual dio las pautas necesarias para el desarrollo del estudio.

Se usaron métodos de investigación científica, los que contribuyeron a los resultados del estudio tales como, del método teórico se emplearon:

**Histórico-lógico:** mediante el uso de este método se logró realizar una búsqueda exhaustiva de otras investigaciones relacionados al aprendizaje basado en proyectos para desarrollar competencias en profesionales de la educación superior.

**Análisis-síntesis:** se utilizó en la revisión y análisis de la información recopilada para obtener los datos inéditos.

**Revisión de la literatura:** se realizó una exhaustiva revisión de estudios previos, investigaciones académicas y prácticas destacadas relacionadas con el aprendizaje basado en proyectos.

Los métodos utilizados del nivel empírico fueron: la observación con la cual se identificó el problema, sus causas y efectos.

**Recolección de datos:** se llevó a cabo utilizando métodos cualitativos y cuantitativos, a través de entrevistas, observación y análisis.

**Diseño del estudio:** se estableció un diseño de investigación adecuado para explorar el impacto del ABP en el desarrollo de habilidades profesionales. Esto incluyó la definición de



variables, selección de muestras, instrumentos de recolección de datos y procedimientos metodológicos.

Interpretación de resultados: los hallazgos obtenidos a partir del análisis de datos, ofrecieron las tendencias y relaciones significativas entre el ABP y el desarrollo de habilidades en los profesionales.

Métodos del nivel estadístico-matemático: se aplicó como técnicas para analizar los datos recopilados y explorar relaciones, correlaciones y tendencias significativas relacionadas con el impacto del ABP y el desarrollo de habilidades en los profesionales.

#### Población

En esta investigación se consideró de población y muestra a 64 estudiantes y 18 docentes para un total de 82 encuestados en la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Con el propósito de conocer tendencias significativas relacionadas con el impacto del ABP y el desarrollo de habilidades en los profesionales. Para lo cual se realizaron encuestas, dentro de las preguntas fueron relevantes las siguientes:

Pregunta 1: ¿Cree usted necesaria la relación entre el aprendizaje basado en proyectos y la capacidad de adaptación a entornos cambiantes tecnológicamente?

Alternativa	Frecuencia	%
-------------	------------	---



Si	69	84%
No	13	16%
TOTAL	82	100%

**Tabla 1: Relación entre ABP y la capacidad de adaptación.**

**Fuente: estudiantes y docentes de la Universidad Estatal del Sur de Manabí**

Pregunta 2. ¿Considera usted que, cuando se aplica el aprendizaje basado en proyectos en las clases, este favorece el desarrollo de habilidades en los profesionales?

	Frecuencia	Frecuencia %
Si	71	87%
No	11	13%
TOTAL	82	100%

**Tabla 2: Clases de aprendizaje basado en proyectos.**

**Fuente: estudiantes y docentes de la Universidad Estatal del Sur de Manabí**

Pregunta 3. ¿Considera que el aprendizaje basado en proyectos es una estrategia efectiva para preparar a los estudiantes para los desafíos y demandas del mercado laboral actual?

Ítem	Frecuencia	Frecuencia %
Si	76	93%
No	6	7%
TOTAL	82	100%

**Tabla 3. Estrategia efectiva.**

**Fuente: estudiantes y docentes de la Universidad Estatal del Sur de Manabí.**

Estas fueron tres de las preguntas más relevantes aplicadas en la encuesta, como se evidenció la mayor parte de los encuestados si aplica el aprendizaje basado en proyectos en sus clases, y los cuales coinciden en que es una estrategia que facilita el desarrollo de habilidades en





los profesionales, preparándolos para enfrentar el mundo laboral a través del trabajo en equipo, resolución de problemas, comunicación efectiva, liderazgo, etc.

### **Análisis y discusión de los resultados**

Los proyectos permiten que los estudiantes se acerquen al currículo con sentido y significado. Se ejerce la democracia porque se entiende la enseñanza como diálogo. Los proyectos permiten que los docentes promuevan el desarrollo competencial del profesional. El ABP abre la enseñanza a un nivel y entorno en el que incorpora materiales y fuentes de información diversos. Se trabaja con variados tipos de conocimiento y saberes. En la práctica, el estudiantado aprende, hace y comunica proceso y producto, además, atiende a la diversidad porque la integra desde una perspectiva cultural pero también personal.

El ABP permite la elección y la implicación de los estudiantes, facilita el empoderamiento de los mismos y los hace protagonistas de su propio proceso de aprendizaje, así como lo más importante la socialización, algo que en una metodología más directa no se trabaja y que a todas luces resulta necesario potenciar desde la escuela. El desarrollo de un proyecto permite una socialización más rica porque comporta movimientos no sólo en el aula, sino hacia dentro (participaciones de agentes expertos o de las propias familias) y hacia fuera de la misma (dirigido a la comunidad a lo que está fuera del centro mediante la propia difusión).

El aprendizaje basado en proyectos para el desarrollo de habilidades profesionales, se debe aplicar en algunas fases clave que se deben seguir para implementar este enfoque con éxito:

---

<b>Nro.</b>	<b>FASES</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
-------------	--------------	--------------------

---



---

1	Identificación de objetivos y competencias	En esta fase, se definen claramente los objetivos de aprendizaje y las competencias profesionales que se pretenden desarrollar a través del proyecto. Esto implica identificar las habilidades específicas que los estudiantes deben adquirir o mejorar para su futura inserción laboral.
2	Selección del proyecto	Seleccionar un proyecto relevante y significativo que permita a los estudiantes aplicar los conocimientos teóricos en un contexto práctico. El proyecto debe estar alineado con los objetivos de aprendizaje y las competencias profesionales establecidas, así como con los intereses y necesidades del grupo de estudiantes.
3	Planificación y diseño del proyecto	En esta fase, se desarrolla un plan detallado para la ejecución del proyecto, definiendo los roles y responsabilidades de cada miembro del equipo, estableciendo los recursos necesarios y diseñando un cronograma de actividades. Además, se elabora una estructura para la evaluación del proyecto, que incluya criterios claros y relevantes para la valoración del desempeño de los estudiantes.

---



---

4	Investigación y adquisición de conocimientos	Los estudiantes llevan a cabo investigaciones para adquirir los conocimientos necesarios para abordar el proyecto de manera efectiva. Esto puede implicar la búsqueda de información, la consulta de expertos, la realización de entrevistas o encuestas, entre otras actividades.
5	Desarrollo y ejecución del proyecto	En esta fase, los estudiantes trabajan en equipo para desarrollar y ejecutar el proyecto de acuerdo con el plan establecido. Esto puede incluir la realización de tareas específicas, la creación de productos o soluciones, la implementación de estrategias y la resolución de problemas que surjan durante el proceso.
6	Colaboración y trabajo en equipo	Durante todo el proyecto, se fomenta la colaboración y el trabajo en equipo entre los estudiantes, promoviendo la comunicación efectiva, el intercambio de ideas y la distribución equitativa de tareas. Se anima a los estudiantes a asumir roles de liderazgo y a contribuir de manera activa al éxito del proyecto.
7	Reflexión y retroalimentación	Después de la ejecución del proyecto, se lleva a cabo una fase de reflexión en la que los estudiantes analizan y evalúan su desempeño, identificando fortalezas, áreas de mejora y lecciones aprendidas. Además, se

---



---

		proporciona retroalimentación tanto por parte del profesor como de los compañeros, con el fin de facilitar el aprendizaje y el crecimiento profesional de los estudiantes.
8	Presentación y difusión de resultados	Finalmente, los estudiantes presentan los resultados de su proyecto ante un público relevante, que puede incluir a profesores, compañeros, profesionales del sector y otras partes interesadas. Esta presentación puede tomar diversas formas, como informes escritos, presentaciones orales, demostraciones prácticas o exhibiciones públicas, dependiendo de la naturaleza del proyecto y de los objetivos establecidos.

---

**Tabla 4. Descripción de las fases del aprendizaje basado en proyectos para el desarrollo de habilidades profesionales.**

El aprendizaje basado en proyectos aplicado con un enfoque educativo proporciona a los profesionales una amplia gama de habilidades que son altamente valoradas en el mercado laboral actual. Algunas de las habilidades que se desarrollan a través del ABP incluyen:

1- Resolución de problemas: presentar desafíos y obstáculos que requieren soluciones creativas y efectivas. Los profesionales aprenden a identificar problemas, analizar situaciones complejas y aplicar estrategias para encontrar soluciones innovadoras.

2- Trabajo en equipo y colaboración: fomenta el trabajo en equipo, donde los profesionales aprenden a colaborar con otros miembros del equipo, compartir ideas,



delegar tareas y resolver conflictos de manera constructiva. Esta habilidad es esencial en entornos laborales colaborativos y multidisciplinares.

3- Comunicación efectiva: durante la ejecución de proyectos del ABP, los profesionales deben comunicarse de manera clara y persuasiva con sus compañeros de equipo, docentes y otras partes interesadas. Aprenden a expresar sus ideas de manera coherente, a escuchar activamente y a adaptar su comunicación según el público y el contexto.

4- Pensamiento crítico y análisis: promueve el pensamiento crítico, donde los profesionales aprenden a cuestionar suposiciones, evaluar evidencia, identificar sesgos y tomar decisiones fundamentadas. Desarrollan habilidades de análisis para interpretar datos, evaluar información y llegar a conclusiones informadas.

5- Gestión del tiempo y organización: suelen tener plazos y entregables definidos, lo que requiere una gestión eficiente del tiempo y de los recursos disponibles. Los profesionales aprenden a establecer prioridades, planificar tareas y gestionar su tiempo de manera efectiva para cumplir con los objetivos del proyecto.

6- Creatividad e innovación: estimula la creatividad y la innovación, ya que los profesionales son desafiados a encontrar soluciones nuevas y originales para los problemas planteados en el proyecto. Aprenden a pensar de manera creativa, a generar ideas innovadoras y a experimentar con enfoques alternativos.

7- Adaptabilidad y flexibilidad: pueden presentar cambios imprevistos, requerimientos variables o nuevas circunstancias que requieren adaptabilidad y flexibilidad por parte de los profesionales. Aprenden a ser resistentes al cambio, a ajustarse a nuevas situaciones y a mantenerse abiertos a nuevas ideas y enfoques.



8- Liderazgo y toma de decisiones: los profesionales tienen la oportunidad de asumir roles de liderazgo, donde aprenden a motivar y guiar a su equipo hacia el logro de los objetivos del proyecto. Desarrollan habilidades de liderazgo, toma de decisiones y gestión de riesgos en un entorno práctico y relevante.

No cabe dudas que el Aprendizaje Basado en Proyectos proporciona a los profesionales una experiencia de aprendizaje práctica y significativa que les permite desarrollar habilidades clave para el éxito en el mundo laboral actual. Estas habilidades van más allá del conocimiento técnico y son altamente valoradas por los empleadores en diversos campos y sectores.

En la investigación desarrollada por (Sánchez, 2018) cuyo título es “aprendizaje basado en proyectos: una experiencia universitaria” realizado en la Universidad de Sevilla (España) determinó entre sus objetivos desarrollar en los estudiantes la capacidad de pensar críticamente, analizar y resolver problemas complejos, problemas del mundo real y tuvo como conclusión que el uso de metodologías de ABP tiene un efecto positivo en el conocimiento de contenidos fundamentales y el desarrollo en los estudiantes de habilidades tales como la colaboración, el pensamiento crítico y la resolución de problemas; y además produce un aumento de motivación y compromiso en los estudiantes.

Los autores (Peña, 2023) reconocen la importancia de la integración efectiva de las TIC en la formación profesional, estas no solo enriquecen su proceso formativo, sino que también contribuye significativamente al desarrollo de su profesionalización, preparándolos para ser profesionales competentes y adaptados a las demandas de la sociedad. (Ávila, 2022) mencionan que la educación superior y sus procesos están en permanente cambio innovador, lo que la convierte en un campo propicio para la aplicación de las tecnologías, logrando un conocimiento que favorece al perfeccionamiento y desarrollo de los profesionales.



Según los autores (Tubay, 2023) la gestión pedagógica de los aprendizajes significativos en la educación es un proceso de formación constante que conlleva al hombre a tener conocimientos sobre diversos temas. Es por ello, que el docente tiene la tarea de utilizar estrategias, permitiendo el fortalecimiento y desarrollo del aprendizaje significativo de los estudiantes. Donde se expone que el aprendizaje significativo es un procedimiento basado en un conjunto de pasos o habilidades donde el alumno adquiere y emplea de forma intencional instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas. (Zavala, 2023) expresa que el proceso de enseñanza aprendizaje se logra a través del diagnóstico del desarrollo de estrategias didácticas; la identificación de métodos y técnicas didácticas aplicadas por los docentes para desarrollar el aprendizaje desarrollador, así mismo caracterizando los fundamentos teóricos de la estrategia didáctica para un buen aprendizaje.

### **Conclusiones**

El aprendizaje basado en proyectos emerge como una estrategia educativa altamente efectiva para el desarrollo de habilidades profesionales, permite a los estudiantes y profesionales aplicar conocimientos teóricos en contextos prácticos, fomentando así el desarrollo de habilidades como la resolución de problemas, el pensamiento crítico y la colaboración.

La participación en proyectos de aprendizaje proporciona a los estudiantes la oportunidad de adquirir habilidades transferibles que son esenciales en el ámbito laboral actual, incluyendo la capacidad de adaptación, la comunicación efectiva y la capacidad para trabajar en equipos interdisciplinarios.

El enfoque en proyectos ofrece un entorno de aprendizaje dinámico y relevante, donde los estudiantes pueden enfrentarse a desafíos reales y desarrollar soluciones creativas, lo que



contribuye a una mejor preparación para los entornos laborales cambiantes y tecnológicamente avanzados.

La retroalimentación formativa y la reflexión son componentes clave del aprendizaje basado en proyectos, permiten a los estudiantes evaluar su progreso, identificar áreas de mejora y consolidar su comprensión, lo que promueve un aprendizaje más profundo y significativo de las habilidades profesionales.

Para lograr el impacto del aprendizaje basado en proyectos en el desarrollo de habilidades profesionales, es fundamental contar con un diseño de proyectos bien estructurado, una orientación pedagógica adecuada, y la integración de tecnologías educativas que faciliten la colaboración y la resolución de problemas de manera efectiva.

### **Referencias bibliográficas**

Ávila Cruz, C. A., & Maldonado Zuñiga, K. (2022). Nuevas tendencias tecnológicas. UNESUM - Ciencias. *Revista Científica Multidisciplinaria*, 6(3), 67-77.

<https://revistas.unesum.edu.ec/index.php/unesumciencias/article/view/483>

Delgado, F.; Alarcón, L. (2022). Aprendizaje basado en proyecto y su aplicación para el desarrollo de habilidades para la vida. *Revista Científica Mundo Recursivo*, 5(2), 128-148. <https://www.atlantic.edu.ec/ojs/index.php/mundor/article/view/88>

García, Valcárcel, A.; Basilotta, V. & López, C. (2014). Las TIC en el aprendizaje colaborativo en el aula de primaria y secundaria. *Comunicar*, (42), 65-74.

<https://doi.org/10.3916/C42-2014-06>

Hung, W. (2008). The 9 step problem design process for problem based learning: Application of the 3C3R model. *Educational Research Review*, 4(2), 118-141.

<https://doi.org/10.1016/j.edurev.2008.12.001>





- Maldonado Zuñiga, K., Caicedo Plúa, C. R., Campozano Pilay, Y. H., & Murillo Quimiz, L. R. (2023). Las tecnologías y su aplicación en el proceso educativo en la Universidad Estatal del Sur de Manabí. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 16(3), 22-35. <https://publicaciones.uci.cu/index.php/serie/article/view/1314>
- Maldonado Zuñiga, K., Vera Velázquez, R., Ponce Delgado, L. M., & Tóala Arias, F. J. (2020). Software educativo y su importancia en el proceso enseñanza-aprendizaje: software educativo y su importancia. *UNESUM - Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria*, 4(1), 123-130. <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v4.n1.2020.211>
- Mergendoller, J. R., Maxwell, N. L. & Bellisimo, Y. (2006). The effectiveness of problembased instruction: A comparative study of instructional methods and student characteristics. *The Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*, 1(2), 49-69. <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1026>
- Peña Reyes, K., Sanz Hidalgo, L. del C., & Góngora Suarez, G. (2023). La profesionalización pedagógica en la formación inicial del maestro primario: integración efectiva de las TIC. *Journal TechInnovation*, 2(2), 22–33. <https://revistas.unesum.edu.ec/JTI/index.php/JTI/article/view/48>
- Pérez Muñoz, F.J., & Carballosa González, A. M. (2018). Superación de docentes en el aprendizaje basado en proyectos vinculados a problemas del contexto social. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 357-365. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2218-36202018000500357&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2218-36202018000500357&lng=es)



- Toledo, P., & Sánchez, J. (2018). Aprendizaje Basado en Proyectos: Una Experiencia Universitaria. *Profesorado*, 22(2),487- 488.  
<https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i2.7733>
- Tubay Soledispa, A. S., Peñafiel Loor, J., & García Rodríguez, R. (2023). Estrategias de enseñanza y aplicación de las tecnologías en el aprendizaje del patrimonio cultural en la educación artística. *Journal TechInnovation*, 2(2), 79–88.  
<https://revistas.unesum.edu.ec/JTI/index.php/JTI/article/view/55>
- Velazquez, R. V., Maldonado Zúñiga, K., Castro Piguave, C., & Batista Garcet, Y. (2023). Metodología del aprendizaje basado en problemas como una herramienta para el logro del proceso de enseñanza- aprendizaje.: Problem-based learning methodology. *Revista Científica Sinapsis*, 23(1).  
<https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/sinapsis/article/view/464>
- Yáñez Taco, D. J., Salvatierra Moreira, J. L., Estrada Chango, X. A., Paredes Mancheno, W. R., & Montiel Zumba, S. I. M. Z. (2023). Beneficios del Aprendizaje basado en Proyectos en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de Estudiantes con NEE. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 3978-3996.  
[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i5.8006](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8006)
- Zavala Baque, D. L., Pibaque-Pionce, M. S., & García Rodríguez, R. (2023). Aprendizaje desarrollador y aplicación de las TIC como fundamento didáctico en las matemáticas nivel básico. *Journal TechInnovation*, 2(2), 44–53.  
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/8006>

