

Planificación basada en proyectos como estrategia para potenciar el desarrollo áulico en la educación básica superior.

Project-based planning as a strategy to enhance classroom development in higher basic education

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17857253>

AUTORES:

María Isabel Tobar Mercado ^{1*}

Sandra Karina Daza Suárez²

Gonzalo Arturo Peñafiel Nivelá ³

Pedro Pablo Luna Daza ⁴

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: mariaisabeltobar@hotmail.com

Fecha de recepción: 08 / 10 / 2025

Fecha de aceptación: 10 / 11 / 2025

RESUMEN

La educación ha experimentado profundos cambios en los últimos años, dejando atrás el modelo tradicional centrado en la memorización mecánica y poco significativa, para orientarse hacia un proceso más integral, dinámico y contextualizado. En la actualidad, el sistema educativo busca desarrollar en los estudiantes no solo conocimientos, sino también habilidades cognitivas, sociales y emocionales, así como competencias y destrezas que respondan a las demandas de una sociedad cambiante y desafiante.

En este marco, Andrade et al. (2017) señalan la importancia de generar espacios y herramientas que favorezcan la adquisición de habilidades sociales, permitiendo a los estudiantes establecer relaciones armónicas y fortalecer aptitudes útiles para su vida

^{1*}Unidad Educativa Liceo Bolivariano, (0009-0009-9558-7484) mariaisabeltobar@hotmail.com

² Universidad Técnica de Babahoyo Extensión Quevedo, (0000-0001-6210-3214), sdaza@utb.edu.ec

³ Universidad Técnica de Babahoyo Extensión Quevedo, (0000-0002-1438-7192), gpenafiel@utb.edu.ec

⁴ Unidad Educativa Liceo Bolivariano, (0009-0006-8155-2887), pedro_pablo11@hotmail.com

académica y personal. Estos procesos deben responder a las necesidades individuales y colectivas, bajo un enfoque interdisciplinario acorde con las exigencias actuales.

Dentro de los nuevos enfoques pedagógicos destaca el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), el cual ha mostrado resultados significativos en la práctica educativa. Esta metodología promueve el trabajo colaborativo, la cooperación y la resolución de problemas reales, motivando al estudiante a enfrentar situaciones que repercuten en su entorno inmediato (Cobo & Valdivia, 2017). Así, se fomenta una formación activa que trasciende la mera transmisión de contenidos.

En este contexto, el presente estudio reconoce la importancia de analizar la planificación del ABP en la Unidad Educativa Bolivariano de la ciudad de Los Ríos. El propósito es identificar su incidencia en el desarrollo áulico y en el aprendizaje de los estudiantes de básica superior, evaluando si se cumplen los objetivos institucionales relacionados con la calidad educativa y la adquisición de destrezas sociales y cognitivas.

Palabras clave: Innovación educativa mediante proyectos y colaboración.

ABSTRACT

Education has undergone profound changes in recent years, moving away from the traditional model focused on mechanical and meaningless memorization and toward a more comprehensive, dynamic, and contextualized process. Currently, the educational system seeks to develop in students not only knowledge but also cognitive, social, and emotional skills, as well as competencies and abilities that respond to the demands of a changing and challenging society.

Within this framework, Andrade et al. (2017) highlight the importance of creating spaces and tools that promote the acquisition of social skills, allowing students to establish harmonious relationships and strengthen useful aptitudes for their academic and personal lives. These processes must respond to individual and collective needs, using an interdisciplinary approach in line with current demands.

Among the new pedagogical approaches, Project-Based Learning (PBL) stands out, which has shown significant results in educational practice. This methodology promotes

collaborative work, cooperation, and real-life problem-solving, motivating students to confront situations that impact their immediate environment (Cobo & Valdivia, 2017). Thus, it fosters active learning that transcends the mere transmission of content.

In this context, this study recognizes the importance of analyzing PBL planning at the Bolivarian Educational Unit in the city of Los Ríos. The purpose is to identify its impact on the classroom development and learning of upper elementary students, assessing whether institutional objectives related to educational quality and the acquisition of social and cognitive skills are being met.

Keywords: Educational innovation through projects and collaboration.

INTRODUCCIÓN

La educación contemporánea atraviesa un proceso de transformación que ha dejado atrás los modelos tradicionales centrados en la memorización, para dar paso a enfoques pedagógicos más integrales y significativos. El propósito actual de la enseñanza es desarrollar en los estudiantes no solo conocimientos, sino también competencias, destrezas y habilidades cognitivas, sociales y emocionales que respondan a las demandas de una sociedad en constante cambio.

Diversos autores destacan la importancia de generar espacios y herramientas que fortalezcan la interacción armónica, la resolución de problemas y la construcción de aprendizajes aplicables a la vida cotidiana (Andrade et al., 2017). Bajo esta perspectiva, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) se presenta como una metodología innovadora que fomenta la cooperación, la creatividad y la reflexión crítica, al situar a los estudiantes frente a situaciones reales que los motivan a indagar y plantear soluciones colectivas (Cobo & Valdivia, 2017).

El presente estudio se orienta a analizar la planificación e implementación del ABP en la Unidad Educativa Bolivariano de la ciudad de Los Ríos, con el fin de identificar su incidencia en el aprendizaje y en el desarrollo áulico de los estudiantes de básica superior. La investigación se desarrolla bajo un enfoque **mixto** (cualitativo y cuantitativo), lo que permite reconocer tanto las incidencias objetivas en la apropiación de conocimientos

como las subjetivas en el ambiente áulico (Hernández-Sampieri et al., 2014). El método aplicado es **deductivo**, complementado con razonamiento inductivo-deductivo, y se enmarca en un **alcance exploratorio**, debido a la ausencia de estudios previos sobre la implementación del ABP en esta institución.

La población de estudio está constituida por **91 estudiantes y 9 docentes** de básica superior, mientras que la muestra representativa permitirá obtener datos significativos para contrastar la hipótesis planteada: que la aplicación del ABP contribuye a mejorar tanto el ambiente de aula como la apropiación de conocimientos, en concordancia con los estándares de calidad educativa institucional.

METODOLOGÍA

Tipo de enfoque de investigación: El enfoque de la investigación es de carácter Mixto, ósea, que es cualitativo y cuantitativo. Hernández-Sampieri, et al. (2014) explica que este tipo de enfoque al utilizar dos tipos de enfoques “representan o están constituidos por dos realidades, una objetiva y la otra subjetiva”. Tiene un carácter objetivo porque se pretende reconocer las incidencias en la apropiación de conocimientos de los estudiantes y subjetivo por establecer las incidencias en el desarrollo (ambiente) áulico, por medio de la planificación del ABP.

El método que se utilizará en esta investigación será el Deductivo, que según Quesada y Medina (2020), quienes mencionan a García y Gutiérrez, exponen que la deducción se basa en los principios, leyes y axiomas en los que se reflejan relaciones universales, estables, inevitables y fundamentales entre objetos y fenómenos reales. Precisamente porque el razonamiento deductivo presupone una conciencia de los universales, puede conducir a una conciencia de los detalles en los que existen los universales (p.5)

Por lo anterior, se aplica a esta investigación debido a que desde un punto de vista deductivo se pretende retomar un fenómeno que es parte de la realidad educativa y general, que es el Aprendizaje Basado en Proyecto, aplicado en un entorno específico que es su aplicación en la Unidad Educativa Bolivariano, tratando de comprender su particularidad en cuanto a la planificación, implantación y las incidencias que tiene este

tipo de modelo constructivista en el ambiente áulico y el rendimiento académico de los estudiantes.

Por lo tanto, se debe explorar una situación general, en un ambiente o contexto muy específico que no se ha estudiado con anteriormente, bajo circunstancias muy propias de institución educativa en estudio.

Tipo de investigación: La investigación es de tipo exploratoria. Presenta un alcance exploratorio porque el “objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes”. (Hernández, et al, 2014, p.91)

Desde el alcance exploratorio se reconoce que no existe un precedente de la implementación del ABP en esta institución, por lo que se presentan muchas dudas en cómo se ha realizado y cómo debe hacerse. Enfatizando en dos aspectos de importancia, como son el proceso actual de planeación del ABP de la Unidad Educativa Bolivariana y las incidencias que esta causa en el desarrollo áulico y el aprendizaje de los estudiantes de básica superior.

Métodos teóricos de la investigación utilizados. En la presente investigación es utilizado un esquema de razonamiento inductivo-deductivo, debido a que se logran recolectar tanto datos cuantitativos y cualitativos, en diferentes niveles y en procesos simultáneos. Se combinan dos tipos de datos para llegar a nuevas variables y temas para futuras pruebas o exploraciones” (Hernández-Sampieri, et al., 2014, p.549).

En esta investigación se busca rechazar o aceptar una hipótesis, para establecer que al implementar el ABP, mejora el ambiente áulico y la correcta apropiación de los conocimientos de los estudiantes. Para esto, se pretende obtener datos cualitativos para reconocer si el estudiante se ha apropiado correctamente de los conocimientos y datos cualitativos para valorar el ambiente áulico que fomente este tipo de metodología.

Población. La población o también llamado universo de estudio, en una investigación es el un conjunto de casos (seres humanos, animales, organizaciones, familias, etc.) que deben ser definidos, en cuanto a características que comparte en común que ayuda a ser

limitado y accesible, con el fin de que se pueda recolectar información de esta, ya que formará el referente para la elección de la muestra. (Arias-Gómez y otros, 2016)

En el caso de la presente investigación la definición de la población objeto de estudio serán los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa Bolivariano, siendo una población finita de 91 estudiantes. Se considera que es finita, porque la cantidad de estudiantes cumple con el requerimiento que menciona Tamayo (2017) en cuanto a que son “unidades que la conforman puede completarse o si incluye un número limitado de medidas u observaciones”.

Es importante mencionar que en esta investigación se tiene una población de docentes de la institución, que son profesores de los estudiantes de básica superior, a los cuales se les aplicara herramientas de investigación como entrevistas y encuestas. El total de población de docentes es de 9, siendo también una población finita.

Muestra. - Se entiende como muestra como es un subgrupo de la población que la investigación pretende investigar y recolectar datos de ella. Una de sus principales características es que debe ser representativa de la población, ya que la finalidad de esto es que los resultados de la muestra se generalicen o extrapolen a la población, para darle validez a la investigación. El interés es que la muestra sea estadísticamente representativa. (Hernández-Sampieri y otros, 2014)

Las características principales de los estudiantes a los que se le aplica un instrumento de medición, son estudiantes entre los 12 y 15 años de estudio, que cursan octavo, noveno o décimo año de básica superior de la Unidad Educativa Bolivariano, lo cual esto ayudará a que la muestra sea representativa. El tipo de muestra será de tipo aleatorio simple.

Dado que la población que la población es finita, ya que se cuenta el numero específico de casos, por lo que se conoce la población, se utilizará la siguiente formula, para determinar el tamaño de la muestra:

$$n = \frac{Z^2pqN}{e^2(N - 1) + Z^2pq}$$

Se utilizará una tanto una probabilidad de éxito y fracaso de 0.5, con un nivel de confianza del 95% (1,96) y con un margen de error del 1%, y como se mencionó anteriormente un tamaño de población de 91 estudiantes.

$$\begin{aligned}n &= (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5 \times 91 \\(0,05)^2 \times (91-1) &+ (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5 \\n &= 3,8416 \times 0,50 \times 0,50 \times 91 \\(0,00250 \times 90) &+ (3,8416 \times 0,25) \\n &= 3,8416 \times 0,25 \times 91 = 7,3964 = 73,727 \\0,2250 &+ 0,9604 \quad 1,185\end{aligned}$$

Con el cálculo anterior se puede determinar que la muestra para esta investigación será de 74 estudiantes. En el caso de la población de docentes se aplicará en cuentas al 100% de la población o sea 9 docentes.

RESULTADOS

El presente análisis aborda los resultados de la encuesta aplicada a los docentes de la unidad educativa bolivariana, centrada en evaluar el desarrollo áurico de los proyectos escolares de la institución. La encuesta comprenda con 11 preguntas que exploran diversos aspectos relacionados con la capacitación docente, el uso de la tecnología de la información y la comunicación, la infraestructura educativa, y las metodologías de enseñanza, entre otros temas relevantes. A continuación, se detalla los hallazgos de cada pregunta, proporcionando una visión comprensiva de la perspectivas y prácticas actuales de la institución.

La capacitación docente en la institución siempre ha sido fundamental, por lo tanto los docentes se encuentran capacitados para potenciar el pensamiento crítico de los estudiantes y sobre todo herramientas TIC. La respuesta indica unanimidad en la percepción de que los docentes están adecuadamente capacitados. Esta percepción positiva sugiere que los docentes consideren estar bien preparados tanto en fomentar habilidades de pensamiento crítico como el uso de la tecnología, lo cual es esencial en el

contexto educativo actual donde las tics son cada vez más integrales en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Para el desarrollo áulico al momento de implementar proyectos escolares es necesario considerar Cómo se encuentra la infraestructura de la institución. Las entrevistadas afirman que la institución se encuentra con la infraestructura adecuada para este fin. Este consenso sobre la situación de la infraestructura refleja una valoración positiva de los recursos físicos disponibles en la institución, lo cual crucial para la implementación efectiva de los proyectos escolares y actividades educativas en general.

Sin embargo, sería beneficioso realizar una evaluación más detallada para identificar las posibles áreas de mejora y garantizar que todos los aspectos de infraestructura estén optimizados, entre ellos la adecuación de aulas exclusivas para proyectos escolares, las cuales debe ser diseñadas para fomentar la innovación y la creatividad de los estudiantes y un desarrollo áulico motivador para que los estudiantes puedan aprender de una mejor forma.

Otro aspecto necesario que se debe de analizar y que es primordial para que se pueda implementar la metodología del aprendizaje basado en proyectos es el uso de las TIC en las aulas. Las respuestas de las encuestadas sugieren una adopción generalizada y consistente en las TIC en el aula de clases. Este hallazgo es significativo, ya que la integración efectiva de las TIC puede y enriquecer al proceso educativo, facilitando el acceso a recursos educativos diversos y fomentando un aprendizaje más interactivo y personalizado.

Ahora bien, analizar sobre las necesidades de implementar estrategias de motivación y apoyo para los estudiantes, las respuestas reflejan un cono reconocimiento de esta necesidad con afirmaciones positivas, y haciendo aclaraciones de que la estrategia ayudan y motivan al estudiante en todo momento. Este consenso resalta la importancia de desarrollar e implementar estrategias que no solo apoyen el aprendizaje académico, sino que también promuevan el bienestar emocional y la motivación intrínseca de los estudiantes, factores claves para el éxito educativo a largo plazo.

Dentro de estas motivaciones se encuentra el desarrollo del pensamiento crítico las cuales nuevamente las respuestas fueron afirmativa. Las encuestadas aseveran que la promoción del pensamiento crítico es fundamental para preparar a los estudiantes para enfrentar desafíos completos y tomar decisiones informadas, es por esto que siempre tratan de realizar al inicio de cada proyecto actividades que se enfoquen a desarrollar este tipo de pensamiento. La respuesta positiva a esta variable sugiere que los docentes están comprometidos con la formación de estudiantes capaces de analizar, evaluar y sintetizar información de manera crítica.

Lo anterior, lleva a que las actividades no solo promuevan el pensamiento crítico sino también la responsabilidad y la autonomía como parte de esta. La entrevistadas respondieron de forma positiva que se planifica actividades de este tipo, reconociendo de que el fomento de la responsabilidad de la autonomía es crucial para el desarrollo personal de los estudiantes, ayudándole a convertirse en aprendices independientes y ciudadanos responsables. La planificación de estas actividades indica un enfoque pedagógico que valoran el desarrollo de competencias claves para la vida.

Este tipo de actividades las realizan en todos los cursos desde preparatoria hasta décimo año de educación básica, y en prácticamente todas las asignaturas haciendo énfasis en la clase de proyecto escolar. Esto muestra una diversidad en la cobertura de los niveles educativos y asignaturas, lo cual es relevante para entender el contexto en que se desarrollan los proyectos escolares y cómo se integran la estrategia pedagógica a lo largo de los diferentes niveles educativos. Los encuestados manifiestan que la frecuencia de las actividades son bastantes recurrentes, lo que indica un enfoque continuo y regular en la planificación y regular en la planificación de actividades educativas. Esta regularidad es importante para mantener un ritmo de aprendizaje constante y proporcionar a los estudiantes múltiples de oportunidades para interactuar con el contenido educativo de manera significativa.

Dichas actividades son planificadas bajo enfoques de metodologías activas, tales como el aprendizaje baso en proyectos o el aprendizaje colaborativo, son esenciales para fomentar un aprendizaje más dinámico y participativo. La adopción de estas metodologías puede

ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades críticas comunicativas y de colaboración.

Según las encuestadas, todo este desarrollo de actividades ha llevado a una asimilación de contenidos por parte del estudiante, dado que la respuesta ha sido completamente afirmativa. Este resultado es alentador, ya que sugiere que la estrategia pedagógica y los resultados implementados están siendo efectivos en facilitar el aprendizaje y la comprensión de los contenidos por parte del estudiante.

DISCUSIÓN.

Los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa Bolivariano permitieron reconocer avances significativos en la implementación de estrategias pedagógicas orientadas al desarrollo áulico mediante proyectos escolares. Un primer aspecto relevante fue la percepción positiva y unánime respecto a la capacitación docente, especialmente en el fomento del pensamiento crítico y en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Esta preparación respondió a las tendencias educativas actuales, en las que la competencia digital y el pensamiento crítico constituyeron pilares fundamentales para la formación integral de los estudiantes. Otro hallazgo importante se relacionó con la infraestructura institucional, la cual fue considerada adecuada para la ejecución de proyectos escolares. No obstante, el análisis crítico sugirió que, aunque existía una base sólida, era necesario realizar una evaluación más detallada para optimizar los espacios, en particular la creación de aulas diseñadas para proyectos innovadores que potenciaron la creatividad y la motivación estudiantil. En cuanto al uso de TIC, los docentes destacaron una integración generalizada en el aula, lo que reforzó la idea de que su implementación enriqueció los procesos educativos al diversificar recursos y promover aprendizajes interactivos. Asimismo, la motivación estudiantil fue reconocida como un factor clave, por lo que se emplearon estrategias que no solo fortalecieron el rendimiento académico, sino también el bienestar emocional y la autonomía.

El desarrollo del pensamiento crítico, la responsabilidad y la autonomía apareció como un eje transversal de las prácticas docentes. La planificación de actividades bajo metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos y el aprendizaje colaborativo, recurrentes en distintos niveles educativos y asignaturas, demostró un compromiso institucional por promover competencias para la vida. Finalmente, los resultados confirmaron que estas prácticas favorecieron la asimilación de contenidos, validando la pertinencia de la metodología implementada.

En conjunto, los hallazgos evidenciaron un escenario positivo, aunque con oportunidades de mejora, especialmente en infraestructura y en el fortalecimiento continuo de estrategias activas, que permitieron consolidar el impacto del ABP en el aprendizaje significativo y en la formación integral de los estudiantes.

CONCLUSIONES

La construcción del marco teórico-referencial sobre el aprendizaje basado en proyectos ha demostrado la importancia de la eficiencia de esta metodología en la educación moderna. Sin embargo, la implementación efectiva y la adecuación áulica del ABP en la Unidad Educativa Bolivariano son inconsistentes y a menudo limitadas por la falta de recursos y el fortalecimiento de la formación docente o una implementación adecuada de la planificación de los proyectos escolares y se. Aunque se reconoce los beneficios del aprendizaje basado en proyectos, su aplicación participativa en el aula no simplemente refleja los principios teóricos debido a los desafíos operativos y conceptuales.

La situación actual revela que la planificación de actividades de Aprendizaje Basado En Proyectos es esporádica y no estandarizada, lo que resulta en una implementación inconsistente. La formación docente, aunque existe, no es suficientemente robusta o específica para abordar todas las demandas del ABP. Además, los aspectos áulicos como el uso de la tecnología y la integración de las actividades de pensamiento crítico y resolución de problema, requiere mejorar sustancialmente para alinearse con los objetivos del ABP.

La determinación de un sistema de planificación de ABP específico para los cursos de educación Básica Superior es crucial para la transformación educativa de la Unidad Educativa Bolivariano. Sin embargo, los datos sugieren que actualmente no existe un sistema coherente unificado la planificación de ABP debe ser estructurada y sistemática para asegurar que todas las asignaturas incorporen proyectos de desarrollo competente competencias claves como el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

El desarrollo de una propuesta para un sistema de planificación de ABP es vital para mejorar tanto el desarrollo áulico como la apropiación de conocimientos como parte de la de los estudiantes. La encuesta sugiere que, aunque los estudiantes prefieren y se benefician de las actividades del ABP, esta no se realiza con frecuencia ni con la innovación necesaria. Un sistema bien diseñado puede ayudar a superar estas deficiencias, proporcionando una estructura clara y recursos adecuados para que los docentes implementen el ABP de manera efectiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, Y., Barrera, A., Breijo, T., y Bonilla, I. (2018). *El proceso de enseñanza-aprendizaje de los Estudios Lingüísticos: su impacto en la motivación hacia el estudio de la lengua*. MENDIVE, 16(4), 610-623.
- Andrade, S., Estrada, P., Barba, L., Loor, N., Romero, N., y Villegas, N. (2017). *Proyectos Escolares: Instructivo*. Ministerio de Educación del Ecuador.
- Arciniegas, D., y García, G. (2007). *Metodología para la planificación de proyectos pedagógicos de aula en la educación inicial*. Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación, 7(1), 1-37.
- Arias-Gómez, J., Villasís-Keever, M., y Miranda, M. (2016). *El protocolo de investigación III: la población de estudio*. Revista Alergia México, 62(2), 201-206.
- Bonete, P. (2016). *Planificación de la enseñanza basada en problemas en asignaturas del área Física y Química*. Universidad de Alicante.
- Caballero, G. (2020). *Las actividades lúdicas para el aprendizaje*. Revista Polo del conocimiento.

- Campos, G., y Lule, E. (2012). *La observación, un método para el estudio de la realidad*. Xihmai, 7(13), 45-60.
- Carranza, M. (2017). *Enseñanza y aprendizaje significativo en una modalidad mixta*. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo.
- Castro, M., y Morales, M. (2015). *Los ambientes de aula que promueven el aprendizaje*. Revista Electrónica Educare, 19(3), 1-32.
- Cobo, G., y Valdivia, S. (2017). *Aprendizaje basado en proyectos*. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Díaz, L. (2011). *La Observación*. Facultad de Psicología-UNAM.
- Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M., y Varela-Ruiz, M. (2013). *La entrevista, recurso flexible y dinámico*.
- Edel, R. (2003). *El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo*. REICE.
- Edel, R. (2004). *El concepto de enseñanza-aprendizaje*. REDcientífica.
- Espeso, P. (2018). *Los 5 puntos clave del ABP*. Educación 3.0.
- Espinoza, E., y Calvas, M. (2018). *La planeación interdisciplinar en la formación del profesional en educación*. Revista Conrado.
- Gómez, T., y Molano, O. (2015). *La actividad lúdica como estrategia pedagógica*.
- González, H., Carbonero, M., Lara, F., y Martín, P. (2014). *Aprendizaje Basado en Problemas y satisfacción de los estudiantes de Enfermería*. Enfermería Global, 13(35).
- González, R. (1997). *Concepciones y enfoques de aprendizaje*. Revista de Psicodidáctica, 4, 5-39.
- Guaman, V. (2021). *El aprendizaje significativo desde el contexto de la planificación didáctica*. Revista Conrado.
- Haskpiel, M. (2020). *La importancia de implementar el ABP en la educación universitaria*. Universidad Militar Nueva Granada.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill.
- Kuznik, A., Hurtado, A., y Espinal, A. (2010). *El uso de la encuesta de tipo social en Traductología*.

- Laorden, C., y Pérez, C. (2002). *El espacio como elemento facilitador del aprendizaje*. Pulso.
- Mackay, R., Franco, D., y Villacís, P. (2018). *El pensamiento crítico aplicado a la investigación*. Universidad y Sociedad, 10(1).
- Marín, L. (2020). *El aprendizaje significativo*. Revista Ciencia y Tecnología.
- Martí, J., Heydrich, M., Rojas, M., y Hernández, A. (2010). *Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia de innovación docente*. Revista Universidad EAFIT.
- Martínez, L. (2011). *La observación y el diario de campo*.
- Meneses, J., y Rodríguez, D. (s.f.). *El cuestionario y la entrevista*. Universitat Oberta de Catalunya.
- Ministerio de Educación de Ecuador. (2017). *Proyecto Escolares: Instructivo*.
- Morales, L., Morales, V., y Holguín, S. (2016). *Rendimiento escolar*. Revista Electrónica Humanidades.
- Moreira, M. (2012). *¿Al final, qué es aprendizaje significativo?* Revista Currículum, 25, 29-56.
- Mosquera, I. (2019). *El aprendizaje por proyectos: una apuesta de futuro*. UNIR.
- Muñoz, J. (2004). *El Aprendizaje Significativo y la evaluación de los aprendizajes*. Revista Investigación Educativa.
- Olaya, A., y Ramírez, J. (2015). *Tras las huellas del aprendizaje significativo*. Revista Científica Guillermo de Ockham.
- Ortiz, D. (2012). *El constructivismo como teoría y método de enseñanza*. Sophia.
- Parra, D. (2003). *Manual de Estrategia de Enseñanza/Aprendizaje*. SENA.
- Quesada, K., y Medina, A. (2020). *Métodos teóricos de investigación*. Universidad de Matanzas.
- Tamayo, J. (2017). *Conceptos básicos de estadística*. CentroGeo.
- UNESCO. (2019). *Educación y TIC*. Documento SITEAL.