

**El aprendizaje basado en proyectos de las actividades  
interdisciplinarias de los estudiantes del subnivel elemental**

**Project-based learning of interdisciplinary activities  
of elementary sublevel students**

**Rosa María Palma-Cedeño<sup>1</sup>**  
Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí-Ecuador  
rosa15palma@gmail.com

**Victor Reinaldo Jama-Zambrano<sup>2</sup>**  
Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí-Ecuador  
victor.jama@uleam.edu.ec

**[doi.org/10.33386/593dp.2022.4-2.1234](https://doi.org/10.33386/593dp.2022.4-2.1234)**

V7-N4-2 (ago) 2022, pp. 122-132 | Recibido: 04 de julio de 2022 - Aceptado: 14 de julio de 2022 (2 ronda rev.)  
Edición especial

---

1 Estudiante de la Maestría en Educación Básica de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7328-859X>

2 Doctor en Ciencias de la Educación Especialización Pedagogía. Docente de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8053-5475>

Descargar para Mendeley y Zotero

## RESUMEN

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), implica la incorporación dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, de un rol diferente, tanto del estudiante como del docente. Particular interés adquiere la necesidad de reprogramar desde una perspectiva interdisciplinar las funciones del estudiante como constructor de su aprendizaje; además, de entrenarse en situaciones similares a la realidad, con métodos y técnicas de aprendizaje, que permita desarrollar su capacidad y competencias en trabajo autónomo. Así mismo, en desarrollar habilidades para aplicar los conocimientos teóricos a la práctica. Esta nueva visión amplía el horizonte y los alcances de cada estudiante, estimula su desempeño, consolida su nivel de competencias, a través de la responsabilidad que introduce dada la toma de decisiones ante diversas situaciones dentro del proyecto, El objetivo de esta investigación fue precisar la influencia del aprendizaje, basado en proyectos en el desarrollo de las actividades interdisciplinarias de los estudiantes del subnivel elemental. El método empleado fue descriptivo, con diseño no experimental, sustentado en un enfoque metodológico mixto cuali-cuantitativo, La técnica aplicada fue la encuesta y la observación en la clase virtual, por medio de la plataforma Microsoft Teams. Los resultados muestran que los docentes utilizan diferentes recursos digitales que son aplicados conjuntamente con la pedagogía del docente. Se concluye, que el aprendizaje basado en proyectos (ABP) permite tener un aprendizaje activo, dinámico, cooperativo siendo el estudiante el actor de su propio aprendizaje con la guía del docente.

**Palabras clave:** aprendizaje por proyectos; conocimiento; educación; interdisciplinariedad

## ABSTRACT

Project-Based Learning (PBL) implies the incorporation within the teaching-learning process of a different role for both the student and the teacher. Particular interest acquires the need to reprogram from an interdisciplinary perspective the functions of the student as a constructor of their learning; In addition, to train in situations similar to reality, with learning methods and techniques, which allow developing their capacity and skills in autonomous work, as well as developing skills to apply theoretical knowledge to practice. This new vision expands the horizon and scope of each student, stimulates their performance, consolidates their level of skills through the responsibility that it introduces given decision-making in various situations within the project, the objective of this research was to specify the influence of project-based learning in the development of interdisciplinary activities of elementary sublevel students. The method used was descriptive, with a non-experimental design, based on a mixed-to-quali-quantitative methodological approach. The technique applied was the survey and observation in the virtual class, through the Microsoft Teams platform. The results show that teachers use different digital resources that are applied together with the teacher's pedagogy. It is concluded that project-based learning (PBL) allows for active, dynamic, cooperative learning, with the student being the actor of his own learning with the guidance of the teacher.

**Key words:** learning by projects; knowledge; education; interdisciplinarity

## Introducción

El aprendizaje se concibe como la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes, generadas por las actividades realizadas en el entorno, las cuales producen cambios cognitivos en el individuo (Moreira-Chóez et al., 2021). Para, Pineda (2021) el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) es la metodología que garantiza la generación de conocimientos, pues el docente a través de sus estudiantes se convierte en protagonista del proceso de enseñanza- aprendizaje, garantizando la adquisición de los conocimientos, habilidades y destrezas más adecuadas. En este sentido, es importante impulsar el estudio basado en proyectos dentro de los centros educativos ya que, al trabajar cooperativamente, los estudiantes adquirirán distintas destrezas y capacidades que les serán útiles en el mercado laboral.

Por su parte, Moya- Mata y Peirats (2019) consideran al aprendizaje basado en proyectos como interdisciplinarios, lo que indica que existen profesionales involucrados con la mejora de la docencia, y concretamente del proceso de enseñanza- aprendizaje de su alumnado. Estos proyectos nacen de las realidades y necesidades educativas encontradas en cada uno de los centros y se enriquecen de su idiosincrasia; ya que además de centros públicos de infantil y primaria, los proyectos educativos se han llevado a cabo en centros rurales agrupados y centros rurales de innovación educativa. Además, el ABP genera un contexto ideal para poder llevarse a cabo en cualquier curso de primaria, y a través de cualquier contenido del área de estudio; lo cual se configura en una ocasión para trabajar contenidos pocos habituales. El ABP constituye un excelente recurso para la adquisición de las competencias claves en el alumnado; ya que los estudios analizados corroboran que las competencias pueden trabajarse desde esta metodología. Sobre todo, la competencia digital y la competencia social y cívica, a través del trabajo cooperativo y la implementación del alumnado en su proceso de aprendizaje.

Para Naranjo-Gaviria y Herreño-Téllez (2020) el trabajo interdisciplinario se debe

fortalecer en los diferentes áreas del saber, con el propósito de obtener una visión sistémica en todo el contexto. Para ello, se deben construir espacios de interacción, en los cuales se comparta, debata, complemente y discutan los diferentes puntos de vista del equipo. Desde este punto de vista, es importante el compromiso de los docentes por transformar los modelos de educación tradicionales por estrategias innovadoras que involucren el estudio interdisciplinario y el aprendizaje basado en proyectos con el propósito de generar una enseñanza eficiente dentro del aula de clases. De esta manera, Córdor et al. (2021) destacan en su investigación, que si bien es cierto que los proyectos interdisciplinarios permiten que los estudiantes construyan su aprendizaje de forma activa y estimulada. Por lo que las actividades interdisciplinarias hoy en día se convierten en una herramienta importante para facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Debido a la pandemia el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje no se ha podido desarrollar con normalidad, ya que ha habido mucho desconocimiento en la aplicación de esta estrategia metodológica por parte de los docentes, incertidumbre en los cambios de paradigmas en la propuesta curricular del maestro, complejidad en la estructura cognitiva de los estudiantes y poca aplicabilidad para desarrollar las actividades interdisciplinarias es por ello que no hemos alcanzado todos los objetivos propuestos, existen padres de familia que no apoyan a los niños en el proceso educativo, demuestran desinterés por la metodología, falta de compromiso en las tareas diarias y que se ha tenido que insistir con algunos padres para el envío y presentación de portafolios y actividades relacionadas con la educación de sus representados, debido a que algunos padres no cuentan con una línea de internet o dispositivo de mejor acceso para que el estudiante pueda conectarse a las clases diarias y pueda cumplir con sus tareas.

Por todo lo planteado anteriormente, se consideró pertinente plantear en el estudio la siguiente problemática. ¿Cómo influyen los aprendizajes basados en proyectos en el desarrollo de las actividades interdisciplinarias de los estudiantes, del subnivel elemental de la

Unidad Educativa Trajano Centeno Rivadeneira, del cantón Chone en el período lectivo 2021-2022?

Para dar respuesta a la hipótesis planteada, se desarrolla un estudio con el objetivo principal de precisar la influencia del aprendizaje basado en proyectos en el desarrollo de las actividades interdisciplinarias de los estudiantes.

### **Método**

Para alcanzar el objetivo propuesto en la presente investigación, se desarrolló un estudio descriptivo, con diseño no experimental, sustentado en un enfoque metodológico mixto cuali-cuantitativo (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018), ya que se requiere de intencionalidad de la sistematización de la información. Entre los métodos y técnicas se destacan, desde el punto de vista teórico el análisis-síntesis y la inducción-deducción, desde el punto de vista empírico, se utilizó ficha de observación y la técnica de encuesta, con un cuestionario de escala de Likert, diseñado en la aplicación de Microsoft Forms, auto administrado para su concepción, diseño y aplicación.

Los individuos objeto de estudio fueron 3 docentes y 45 estudiantes del subnivel elemental de la Unidad Educativa Trajano Centeno Rivadeneira del cantón Chone de la Provincia de Manabí. Para la recogida de los datos se utilizó la observación de una hora clase virtual a los estudiantes por la plataforma Microsoft Teams, se seleccionó tres preguntas que tienen mayor relación con las variables, mientras que la encuesta se la aplicó a los docentes. La consistencia interna del cuestionario se verificó mediante el Alfa de Cronbach con el software SPSS versión 21.

### **Desarrollo**

#### **Aprendizaje basado en proyectos**

Es una metodología didáctica centrada en los estudiantes, donde estos trabajan en grupos y aprenden investigando sobre proyectos basados, fomentan habilidades como autonomía, la autoevaluación, la planificación del tiempo, el

trabajo por proyectos, la expresión oral y crítica, así como la motivación y el rendimiento (Silva et al., 2018).

El objetivo del método no está tanto en la resolución del problema, como en utilizar éste como base para identificar los temas a estudiar; el conflicto cognitivo al enfrentar cada nueva situación estimula el aprendizaje y el docente actúa como facilitador, y estimula el razonamiento a través de la discusión y el análisis crítico (Escribano y Del Valle, 2008).

Basado en lo expresado por los autores, se destaca que el aprendizaje basado en proyectos se puede definir como en un método de enseñanza en el cual los estudiantes se involucran en el desarrollo de sus propios conocimientos, esto a través del estudio de proyectos con el objetivo de estimular los procesos cognitivos, la motivación, y el rendimiento académico de los estudiantes.

#### **Metodologías del aprendizaje basado en proyectos**

El aprendizaje basado en proyectos es un modelo educativo que utiliza el conjunto de actividades alrededor de una situación o problema con el fin de que el estudiante aprenda a buscar, analizar, y utilizar la información que recogió y por lo tanto a integrar el conocimiento (Álvarez y Gallego, 2006). Se centra en el estudiante y orienta el aprendizaje hacia el aprender a aprender, es un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos (Vera, 2016). Partiendo de estas definiciones, el aprendizaje basado en proyectos se convierte en una opción interesante de potencial efectividad en el contexto de la enseñanza de la ciencia.

Concordando con los autores se destaca que el único fin de la metodología de aprendizaje basado en proyectos es generar un aprendizaje oportuno en los estudiantes, donde el principal motivo es su comodidad e interés para poder lograr que analice, busque, opine, emplee, entre otros, los nuevos conocimientos brindados de manera efectiva.

## Evaluación de aprendizaje basado en proyectos

El aprendizaje basado en proyectos es un tipo de metodología activa que cada vez más centros se animan a utilizar (Rodríguez-Sandoval et al., 2010), tanto por su impacto en el rendimiento académico como por su influencia en el clima escolar, consejos para evaluar los aprendizajes basados en proyectos.

1. Hacer un proyecto que sea auténtico y real. -Es importante que el producto final de los proyectos sea valioso y se pueda compartir con una audiencia
2. Tener en cuenta las habilidades interpersonales, como, por ejemplo, pensamiento crítico, conciencia global y poder resolver los problemas de manera creativa.
3. Aprender de grandes expertos sobre la evaluación de los proyectos; la evaluación es un tema central y controvertido. ¿Cómo es la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación en aquellos países que logran grandes resultados?
4. Utiliza estrategias formativas para mantener los proyectos encarrilados a la evaluación formativa ayuda a recopilar información acerca del aprendizaje mientras el aprendizaje se desarrolla, a través de estrategias tales como preguntas, observación, cuestionarios y otras maneras de evaluar la comprensión.
5. La importancia de obtener y dar feedback sobre aprendizaje de los alumnos rápidamente es muy importante obtener información sobre el aprendizaje de los alumnos y compartir las apreciaciones de ellos de un modo ágil. Por ejemplo, utiliza los cinco primeros minutos de la clase con el propósito de evaluar la comprensión de los alumnos.
6. Céntrate en el trabajo en equipo; el trabajo en equipo es una práctica habitual en el aprendizaje basado en proyectos, sin embargo, esto no implica que los alumnos sepan cómo hacerlo. Es necesario ayudar a los alumnos a aprovechar al máximo las oportunidades en equipo al enseñar (y ejemplificar) intencionalmente estrategias de colaboración.
7. Controlar el progreso de los alumnos con herramientas digitales, el uso de dispositivos digitales permite reforzar la evaluación tradicional y obtener más información sobre la instrucción. En la era de la información, la alfabetización ha adoptado una definición más amplia y es importante incorporar estas nuevas herramientas en el proceso del ABP.
8. Incorpora una audiencia o público para la presentación del proyecto, el hecho de proporcionar a los alumnos una audiencia para presentar su trabajo genera motivación en el aprendizaje basado en proyectos.
9. Desarrollo profesional del tipo “hazlo tú mismo”, mejorar y ampliar tus estrategias de evaluación lleva su tiempo y necesita de práctica.
10. Evalúa mejor de un modo compartido con otros docentes. La colaboración, el intercambio de opiniones a la hora de evaluar permite ahondar en lo esencial de la evaluación. Debatir y profundizar tu entendimiento de las prácticas de evaluación puede ser una actividad de desarrollo profesional enriquecedora y puede ayudarte a generar un lenguaje y estrategias comunes para animar el trabajo de alta calidad de los alumnos.

## Actividades interdisciplinarias

La interdisciplinariedad es la manera de pensar y de actuar para resolver los problemas complejos y cambiantes de la realidad, con una visión integrada del mundo, en un proceso basado en relaciones interpersonales de cooperación y de respeto mutuos(Blanco et al., 2011), es decir, es un modo de actuación y una alternativa para facilitar la integración del contenido, para optimizar el proceso de planificación y dar tratamiento a lo formativo. Para desarrollar actividades interdisciplinarias es necesario ejercitar el pensamiento, la decisión de ejercitar el pensamiento en diversas actividades curriculares, permitirá que los alumnos adquirirán habilidades de pensamiento crítico, con la ayuda del maestro que no puede pasar desapercibido ni cruzarse de brazos a esperar que los alumnos trabajen según su espontáneo nivel de desarrollo al margen del aprendizaje(Jama-Zambrano & Cornejo-Zambrano, 2018).

Un aspecto esencial en el tratamiento interdisciplinario son los espacios compartidos, en que la interpretación que se produce entre profesores y estudiantes, estudiantes y estudiantes, y estudiantes y otras personas de la comunidad que promueven la comunicación, propician momentos favorables para la colaboración entre ellos, la necesidad y satisfacción de la ayuda, la adquisición del hábito de escuchar, el convencimiento de respetar los criterios de los demás, y la habilidad de realizar preguntas inteligentes para buscar respuestas a sus necesidades, intereses e inquietudes de la vida práctica

### Tipos de actividades interdisciplinarias

Existen varios tipos de actividades interdisciplinarias están son: Interdisciplinariedad lineal, estructural, restringida como lo argumenta en su investigación Boisot(1972), hace énfasis a cada una de las interdisciplinariedades, como se describe a continuación:

- **Interdisciplinariedad lineal.** – Esta se manifiesta cuando una ley o determinado nivel de generalización de los conocimientos de una disciplina se aplica a otra.

- **Interdisciplinariedad estructural.** – Es la interrelación entre dos o más disciplinas o ramas del saber que son fuentes de marcos epistemológicos nuevos como la bioquímica, la biomecánica
- **Interdisciplinariedad restringida.** – En función de un objeto concreto.
- **Interdisciplinariedad heterogénea.** - Corresponde al enciclopedismo.
- **Interdisciplinariedad auxiliar:** Una disciplina utiliza métodos propios de otra Ejemplo pedagogía y algunos conocimientos de la psicología.
- **Interdisciplinariedad completa:** Para la solución de problemas recurren múltiples disciplinas.

Por lo tanto, la interdisciplinariedad lleva implícita un bagaje de conocimientos de diferentes áreas (Nolasco, 2002). Por su parte, (Naranjo-Gaviria y Herreño-Téllez, 2020), consideran que es una opción que permite que los resultados impacten a los diferentes ámbitos sociales.

Resaltando que todos estos tipos de interdisciplinariedad permiten en el estudiante generar un concomimiento variado en diversas áreas del aprendizaje donde no solo aprende una teoría si no que si lo amerita su cerebro es capaz de organizar, analizar, dividir y comparar distintas disciplinas según sea su nivel de generalización de conocimiento.

### La Interdisciplinariedad en la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos:

El Aprendizaje Basado en Proyectos es considerado una metodología o estrategia de enseñanza - aprendizaje, donde los estudiantes protagonizan su propio aprendizaje (Medina y Tapia, 2017), la interdisciplinariedad por su parte involucra el trabajo pedagógico con el fin de promover un desarrollo integral del conocimiento sobre diferentes temáticas que son importantes para el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

En este sentido, es importante mencionar

que la interdisciplinariedad contribuye a generar un desarrollo de la capacidad analítica de los estudiantes, para mejorar el entendimiento de las diferentes temáticas de estudios en la cuales se involucren. Por lo que influye positivamente en los métodos empleados para captar las estrategias de enseñanzas basadas en proyectos que implementan los docentes con el fin de promover un aprendizaje significativo en los estudiantes, ya que la misma permite que los estudiantes encuentren múltiples criterios de análisis para facilitar el entendimiento en clases y mejorar consigo las habilidades que promueven el desarrollo del aprendizaje significativo.

### Resultados

Los resultados de la investigación se presentan respetando el orden de los análisis estadísticos realizados con los datos obtenidos de la aplicación de la ficha de observación dirigida a los estudiantes y el cuestionario aplicado a los docentes. El instrumento aplicado fue validado con el índice de confiabilidad de Alfa de Cronbach, alcanzándose un valor de  $\alpha = 0,985\%$ , lo que significa un alto índice de fiabilidad del instrumento.

**Tabla 1**

*¿Realiza Ud. La estrategia lluvia de ideas/ realización de diagnóstico para seleccionar la temática del proyecto a abordar?*

Opciones	f	%
Si	3	100%
No	0	0
Total	3	100%

**Fuente:** Docentes del subnivel elemental de la Unidad Educativa Trajano Centeno Rivadeneira.

En la tabla 1 la cual corresponde a la pregunta 6 en donde un 100 % de los docentes encuestados cumplieron con la estrategia lluvia de ideas y la realización de diagnóstico para la selección de la temática del proyecto a abordar, lo cual es socializado y realizado de manera conjunta con los estudiantes, lo que quiere decir, que el docente cumple con los procedimientos

preliminares de la elaboración de proyectos y selección de temáticas para que sus estudiantes tengan conocimiento de los tópicos y del propósito de cada contenido. Este resultado colide con lo propuesto por Arias (2017) cuando considera lo que sigue a continuación:

“La clave, al incorporar los proyectos en el planeamiento didáctico, recae en las estrategias pedagógicas aplicadas por el personal docente en el salón de clase, quien debe tomar en cuenta el nivel de habilidad, contexto social y diversidad de sus estudiantes, por ejemplo, propiciando técnicas de aprendizaje cooperativo para potenciar las relaciones y las actitudes intergrupales que mejoren la comunicación y el rendimiento académico” (P. 55).

**Tabla 2**

*¿Ha evidenciado el dominio de los recursos tecnológicos en el desarrollo de proyectos de aprendizaje?*

Opciones	f	%
SI	3	100%
NO	0	0
Total	3	100

**Fuente:** Docentes del subnivel elemental de la Unidad Educativa Trajano Centeno Rivadeneira.

En la tabla 2 la que corresponde a la pregunta 13 en donde el 100 % de los docentes demostró un dominio por los recursos tecnológicos. Esto evidencia que existe formación académica de los docentes en recursos digitales, lo que muestra un alto índice de competencias básicas digital docente en el proceso de desarrollo de proyectos. Este resultado se corresponde con lo propuesto por autores como Martí et al (2010) quienes refieren que:

“En el ABP se produce una gran cantidad de enseñanza por el conocimiento que se transmite entre compañeros de curso. Esto es especialmente cierto en un ambiente tecnológico. Todos los estudiantes pueden y deben ayudar a que sus compañeros y otras personas, aprendan sobre las TIC y las formas en que estas pueden ayudarles en el desarrollo de sus proyectos.” (Pág. 16)

**Tabla 3**

*Ha procurado realizar actividades que promueven el trabajo autónomo.*

Opciones	f	%
SI	3	100%
NO	0	0
Total	3	100

**Fuente:** Docentes del subnivel elemental de la Unidad Educativa Trajano Centeno Rivadeneira.

En la tabla 3 la que corresponde a la pregunta 15 en donde los docentes en un 100% realizó trabajos promoviendo un aprendizaje autónomo. Ello se corresponde con lo apuntado por Vargas (2017) en Vargas y Villalobos (2019) cuando alega lo que se inserta a renglón seguido:

“...Donde el estudiantado tenga un rol protagónico en el que no solo adquiera contenidos temáticos, sino que logre ser autónomo y que consiga “aprender a aprender”; es decir, que no sea un sujeto pasivo, sino que gestione su aprendizaje y sea autorregulado en tanto tenga control sobre su proceso de adquisición de conocimientos con una orientación clara hacia la tarea, motivado al logro y con la capacidad de no estancarse, sino de superar por sí mismo los obstáculos que se le puedan presentar y buscar los apoyos necesarios en distintas y diversas fuentes, un estudiante que sea capaz de mejorar a partir de los errores.”

**Tabla 4**

*Se lleva a efecto la cooperación para obtener los mejores resultados en el producto final del ABP.*

Opciones	f	%
Indiferente	1	2%
De acuerdo	16	27%
Totalmente de acuerdo	42	71%
Total	59	100

**Fuente:** Estudiantes del subnivel elemental de la Unidad Educativa Trajano Centeno Rivadeneira.

En la tabla 4 corresponde a la pregunta 4 en donde un 71% de los estudiantes encuestados están totalmente de acuerdo, en que se genere cooperación para obtener los mejores resultados del producto final. Para ello, se debe tener en cuenta cinco elementos principales de cooperación como: interdependencia positiva mutua, interacción promotora, responsabilidad individual y grupal y procesamiento grupal (Azorín, 2018).

**Tabla 5**

*Te gusta realizar los productos finales*

Opciones	f	%
Indiferente	4	7%
De acuerdo	14	24%
Totalmente de acuerdo	41	69%
Total	59	100%

**Fuente:** Estudiantes del subnivel elemental de la Unidad Educativa Trajano Centeno Rivadeneira.

En la tabla 5 la que corresponde a la pregunta 9 el 69% de los sujetos de estudio les gustan realizar el producto final en el aprendizaje basado en proyectos, porque es ahí donde se observan los resultados de las tareas desarrolladas. Este resultado se asemeja con lo expresado por Ayerbe y Perales (2020), para alcanzar el producto final en el ABP se debe realizar los siguientes procesos: buscar soluciones a los problemas, generar preguntas, diseñar planes que viabilicen el estudio, recopilar datos y establecer conclusiones para exponer los resultados alcanzados, siendo esto el producto final del estudio.



**Tabla 6**

*¿Le piden que haga trabajos colaborativos con ABP y las TIC?*

Opciones	f	%
Nunca	3	5
Algunas Veces	17	29
Siempre	39	66
Total	59	100

**Fuente:** Estudiantes del subnivel elemental de la Unidad Educativa Trajano Centeno Rivadeneira.

En la tabla 6 se evidencia que el 66% de los estudiantes encuestados indican que siempre realizan trabajo colaborativo entre estudiantes, lo que generó asimilación de los roles del ABP con el uso de las TIC durante el desarrollo de las actividades. Estos resultados se contrastan con el estudio de Romero-Valderrama et al. (2018) quienes sostienen que el modelo pedagógico del ABP con el uso de la TIC, no solo mejora el aprendizaje de los estudiantes, también genera cambios en la conducta y actitudes en ellos, para la construcción y desarrollo de actividades asignadas. Esto quiere decir, que la metodología del ABP vinculada con las TIC, permite que el estudiante sea protagonista activa en la elaboración y ejecución de proyectos, porque toma decisiones para la resolución de problemas que se presentan en la construcción e implementación del ABP.

### Conclusiones

La encuesta y la observación realizada para verificar la influencia del aprendizaje, basado en proyectos en el desarrollo de las actividades interdisciplinarias de los estudiantes del subnivel elemental de la Unidad Educativa Trajano Centeno Rivadeneira del cantón Chone de la Provincia de Manabí, presenta un panorama general de la percepción de los docentes y estudiantes frente a esta estrategia pedagógica de aprendizaje. En vista a ello, todos los docentes encuestados tres consideraron que, se ha evidenciado el dominio de los recursos tecnológicos en el desarrollo de proyectos de aprendizaje, con la utilización de

lluvia de ideas y el diagnóstico de selección de los temas de los proyectos a realizar, los cuales fueron socializados de forma conjunta con los estudiantes, lo que evidencia que el docente cumple con los procedimientos preliminares para que los estudiantes tengan conocimientos del propósito y de los resultados esperados de cada uno de los contenidos impartidos en el aula.

Por otra parte, la mayoría de los estudiantes encuestados consideran que los docentes fomenten la cooperación en el aula, para obtener mejores resultados en el producto final. Esto evidencia que el ABP responde a las necesidades sociales y representa una alternativa eficaz para mejorar la calidad educativa; así mismo, permite que las actividades se realicen de forma multidisciplinaria, con la incorporación de estrategias profundas para crear, transferir y producir abstracción de los contenidos, actividades autónomas y colaborativas que fomente el aprendizaje significativo.

Del mismo modo es importante destacar que, las actividades interdisciplinarias y el aprendizaje basado en proyectos ejercen una relación con el fin de desarrollar al máximo los procesos cognitivos de los estudiantes, así como también favorecen el pensamiento crítico, al integrar varios sectores que aportan al estudiante una capacidad de entendimiento de los contenidos escolares con la finalidad de alcanzar un aprendizaje significativo a través del estudio de proyectos que promueven una integración, una motivación estudiantil, y el desarrollo de habilidades para solucionar problemas.

### Referencias bibliográficas

- Álvarez de Eulate, C. Y., & Gallego, L. V. (2006). *Planificar desde competencias para promover el aprendizaje*. Bilbao. <https://bit.ly/3y3O1aP>
- Arias, L (2017) El aprendizaje por proyectos: Una experiencia pedagógica para la construcción de espacios de aprendizaje dentro y fuera del aula. Universidad Nacional Heredia, Costa Rica. *Revista Ensayos Pedagógicos* Vol. XII, Nº 1 • 51 51-68, ISSN 1659-0104,

- Enero-junio, 2017 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6095686>
- Ayerbe López, J. y Perales Palacios, F. J. (2020). «Reinventar tu ciudad»: aprendizaje basado en proyectos para la mejora de la conciencia ambiental en estudiantes de Secundaria. *Enseñanza de las Ciencias*, 38(2), 181-203.204
- Azorín Abellán, Cecilia Ma.. (2018). El método de aprendizaje cooperativo y su aplicación en las aulas. *Perfiles educativos*, 40(161), 181-194. Recuperado en 01 de julio de 2022, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982018000300181&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982018000300181&lng=es&tlng=es).
- Blanco Aspiazu, O., Díaz Hernández, L., & Cárdenas Cruz, M. (2011). El método científico y la interdisciplinariedad en el abordaje del Análisis de la Situación de Salud. *Educación Médica Superior*, 25(2), 29–39. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s0864-21412011000200003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0864-21412011000200003)
- Boisot, M. (1972). *Disciplinariedad e interdisciplinariedad*. oede.
- Cóndor Chicaiza, J. del R., Chimba Santillán, A. N., Cóndor Chicaiza, M. G., Romero Obando, M. F., & Posso Pacheco, R. J. (2021). Desarrollo de proyectos interdisciplinarios en la educación remota ecuatoriana. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0*, 25(2), 306–321. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v25i2.1527>
- Escribano, A., & Del Valle, Á. (2008). *El Aprendizaje Basado en Problemas: Una propuesta metodológica en Educación Superior*. Narcea, S.A. ediciones.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.
- Jama-Zambrano, V. R., & Cornejo-Zambrano, J. K. (2018). Las Didácticas Mentefactuales Proposicionales como propuesta innovadora en el proceso enseñanza aprendizaje del área de Desarrollo de Pensamiento en los estudiantes. *Polo Del Conocimiento*, 3(3), 65–87. <https://doi.org/10.23857/PC.V3I3.445>
- Martí, J., Haydrich, M., Rojas, M. y Hernández, A (2010) Aprendizaje basado en proyectos: Una experiencia de innovación docente. *REVISTA Universidad EAFIT*. vol 46. N° 58. 2010.PP 11-21 <https://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/view/743/655>
- Media, M. Tapia, M. (2017). El aprendizaje basado en proyectos una oportunidad para trabajar interdisciplinariamente. *OLIMPIA*. Revista de la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Granma. Vol.14 No.46, octubre-diciembre 2017. ISSN: 1817-9088. RNPS: 2067, Recuperado desde <file:///E:/MI%20DATA/Downloads/Dialnet-ElAprendizajeBasadoEnProyectosUnaOportunidadParaTr-6220162.pdf>
- Moreira-Chóez, J. S., Beltrón-Cedeño, R. A., & Beltrón-Cedeño, V. C. C. (2021). Aprendizaje significativo una alternativa para transformar la educación. *Dominio de Las Ciencias*, 7, 915–924. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1835/3708%0A>
- Moya-Mata, I., & Peirats Chacón, J. (2019). Aprendizaje basado en Proyectos en Educación Física en Primaria, un estudio de revisión. *ReiDoCrea: Revista Electrónica de Investigación Docencia Creativa*, 8(2), 115–130. <https://doi.org/10.30827/DIGIBUG.58496>
- Naranjo-Gaviria, A. A., & Herreño-Téllez, E. (2020). Caracterización de las actividades interdisciplinarias en una facultad de artes Colombiana. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 10(2), 283–296. <https://doi.org/10.19053/20278306.V10.N2.2020.10361>

- Nolasco, S. M. (2002). Actividades interdisciplinarias. *Química Nova*, 25(3), 502–504. <https://doi.org/10.1590/S0100-40422002000300026>
- Pineda Rodríguez, E. (2021). Estrategias didácticas constructivistas para el desarrollo de competencias genéricas en la asignatura de Biología del Nivel Medio Superior. *Revista Electrónica Sobre Tecnología, Educación y Sociedad*, 8(15). <https://ctes.org.mx/index.php/ctes/article/view/739>
- Rodríguez-Sandoval, E., Vargas-Solano, É. M., & Luna-Cortés, J. (2010). Evaluación de la estrategia “aprendizaje basado en proyectos.” *Educación y Educadores*, 13(1), 13–25. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-12942010000100002](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-12942010000100002)
- Romero-Valderrama, A. C., Forero-Romero, A., & Rodríguez-Hernández, A. A. (2018). Análisis comparación del aprendizaje basado en proyectos de forma tradicional y con mediación de las TIC. *Espacios*, 39(52), 28. <http://www.revistaespacios.com/a18v39n52/18395228.html>
- Silva Monsalve, A. M., Mendoza Girado, J. F., & Girado Ruiz, A. I. (2018). Prevención del consumo de sustancias psicoactivas. Un aporte desde la neurociencia y el aprendizaje basado en proyectos ABP. *Revista Iberoamericana de Educación*, 78(1), 107–126. <https://doi.org/10.35362/RIE7813214>
- Vargas, A. y Villalobos, G. (2019) Estrategias docentes para la promoción del aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios que utilizan plataformas LMS. *Revista electrónica Calidad en la Educación Superior* ISSN: 1659-4703, Vol. 10(2) Julio –Diciembre, 2019: 215-246. <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/revistacalidad/article/view/2715>
- Vera Carrasco, O. (2016). El aprendizaje basado en problemas y la medicina basada en evidencias en la formación médica. *Revista Médica La Paz*, 22(2). [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1726-89582016000200013&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1726-89582016000200013&script=sci_arttext)