

Beneficios del Aprendizaje basado en Proyectos en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de Estudiantes con NEE

Daniela Joselyn Yáñez Taco¹

tyanez023@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-7526-5908>

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Jenny Lorgia Salvatierra Moreira

salvatierramoreira@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-6234-2265>

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Ecuador

Ximena Alexandra Estrada Chango

xime_alexa27@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-2646-416X>

Universidad Central del Ecuador
Ecuador

Wilson Rodrigo Paredes Mancheno

rodparm65@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-2751-4209>

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE
Ecuador

Segundo Isaac Montiel Zumba

isaacmontielesp@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-4366-4022>

Universidad Estatal de Milagro
Ecuador

RESUMEN

El Aprendizaje Basado en Proyectos proporciona una visión más completa y precisa del progreso académico y desarrollo de habilidades de los estudiantes con NEE. Al centrarse en el proceso de aprendizaje y brindar retroalimentación continua, El ABP permite a los educadores adaptar sus enfoques pedagógicos de manera individualizada, lo que es esencial para atender las necesidades específicas de estos estudiantes. Se identifica que esta metodología promueve la participación activa de los estudiantes con NEE en su propio proceso educativo. Al involucrarlos en la autorreflexión y autoevaluación, se fomenta la autonomía, la autorregulación y la toma de decisiones informadas, habilidades esenciales para su desarrollo personal y social. Por ello, el objetivo principal es evaluar los beneficios del enfoque de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en el proceso de enseñanza-aprendizaje de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE), centrándose en su impacto en el desarrollo académico, habilidades socioemocionales y participación activa en el contexto educativo en el séptimo de básica de la Unidad Educativa XXX. La metodología utilizada fue de tipo descriptiva y documental. Se aplicó a una muestra no probabilística de diez docentes los cuales respondieron una encuesta para poder medir la aplicación de evaluaciones formativas a estudiantes con necesidades educativas especiales y evidenciar si los docentes las utilizan como estrategias para sus clases. Los resultados obtenidos fueron que el aprendizaje basado en proyectos no solo es una herramienta esencial para medir el progreso de su proceso de aprendizaje, sino también un medio poderoso para empoderar a los estudiantes con NEE en su desarrollo integral.

Palabras clave: ABP; NEE; enseñanza aprendizaje.

¹ Autor Principal

Correspondencia: tyanez023@gmail.com

Benefits Of Project-Based Learning In The Teaching-Learning Process Of Students With Special Educational Needs

ABSTRACT

Project Based Learning provides a more complete and accurate view of the academic progress and skill development of students with SEN. By focusing on the learning process and providing continuous feedback, PBL allows educators to adapt their pedagogical approaches on an individualized basis, which is essential to address the specific needs of these students. It is identified that this methodology promotes the active participation of students with SEN in their own educational process. By involving them in self-reflection and self-evaluation, autonomy, self-regulation and informed decision-making are encouraged, essential skills for their personal and social development. Therefore, the main objective is to evaluate the benefits of the Project Based Learning (PBL) approach in the teaching-learning process of students with Special Educational Needs (SEN), focusing on its impact on academic development, socio-emotional skills and participation. active in the educational context in the seventh grade of Educational Unit XXX. The methodology used was descriptive and documentary. It was applied to a non-probabilistic sample of ten teachers who responded to a survey to measure the application of formative assessments to students with special educational needs and demonstrate whether teachers use them as strategies for their classes. The results obtained were that project-based learning is not only an essential tool to measure the progress of their learning process, but also a powerful means to empower students with SEN in their comprehensive development.

Keywords: *PBL; SEN; teaching-learning.*

Artículo recibido 22 agosto 2023

Aceptado para publicación: 24 setiembre 2023

INTRODUCCIÓN

El aprendizaje basado en proyectos (ABP) es una metodología educativa que se ha convertido en una herramienta efectiva y valiosa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, particularmente en el caso de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE). Esta estrategia pedagógica se destaca por su enfoque práctico y experiencial, que involucra a los estudiantes en la resolución de problemas del mundo real a través de proyectos colaborativos. En el contexto de las NEE, el ABP presenta una serie de beneficios significativos que promueven un aprendizaje más inclusivo, participativo y significativo. En esta introducción, exploraremos estos beneficios y su impacto en la educación de estudiantes con NEE, resaltando cómo esta metodología puede potenciar sus habilidades, motivación y desarrollo integral.

El ABP es un modelo de aprendizaje a través del cual los estudiantes trabajan, planifican, implementan y evalúan activamente proyectos completados y aplicaciones del mundo real más allá del aula (Blank, 1997; Harwell, 1997; Martí, 2010). Se ha convertido con el tiempo en una herramienta útil para los educadores y ahora es un medio importante no sólo para aprender el contenido de las materias académicas sino también para el uso eficaz de las TIC.

El aprendizaje basado en proyectos no debe confundirse con el aprendizaje basado en problemas, aquí la atención se centra en resolver el problema particular. El ABP es una categoría de aprendizaje más amplia que el aprendizaje basado en problemas. Si bien el proyecto está diseñado para resolver un problema específico, también puede abordar otras áreas que no son problemáticas. La metodología se centra no sólo en aprender algo, sino también en completar tareas que resuelvan problemas en la práctica.

En diversos estudios se han identificado varios componentes que son críticos para el éxito del aprendizaje basado en proyectos (Ertmer & Simons, 2005; Hung, 2008; Mergendoller & Thomas, 2005): 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, Basilotta & López, 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.

El proyecto debe fomentar la participación y el valor social proporcionando amplias oportunidades para colaborar con otros compañeros y reflexionar sobre las experiencias adquiridas en el aula. También es importante que los estudiantes reciban comentarios de sus profesores sobre el trabajo que han realizado. Finalmente, el proyecto debe crear múltiples oportunidades de aprendizaje significativo a través de la investigación y la búsqueda de respuestas a preguntas (Thomas, 2000).

La evidencia empírica muestra que el ABP tiene un impacto positivo en el desarrollo de habilidades de los estudiantes como la adquisición de conocimientos, la colaboración, el pensamiento crítico y la resolución de problemas (Mergendoller, Maxwell y Bellisimo, 2006).

Además, los estudiantes que participan en actividades de ABP se involucran más en el aprendizaje. Sin embargo, Brush y Saye (2008) afirmaron que el ABP es un verdadero desafío para los profesores, ya que necesitan apoyo para planificar y ejecutar el ABP de manera efectiva, mientras que los estudiantes necesitan ayuda para organizar su tiempo y completar tareas, así como también cómo integrar la tecnología en el proyecto de una manera de manera significativa.

La Subsecretaría de Educación Especializada e Inclusiva del Ministerio de Educación, ha elaborado el “Modelo de Gestión y Atención para estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas a la discapacidad”, el cual presenta la adopción de herramientas tecnológicas debe ser obligatoria en todas las instituciones educativas financieras, fiduciarias, municipales y privadas especializadas del país para brindar todos los niveles y modalidades de servicios educativos a niñas, niños y adolescentes con necesidades educativas especiales relacionadas con discapacidad. Además, la Cartera Nacional es responsable de velar por los principios de eficacia y eficiencia de las acciones técnicas, administrativas y pedagógicas en los diferentes niveles y modos de gestión del Sistema Educativo Nacional.

Artículo 3.- Objetivos. - Este reglamento tendrá los siguientes objetivos: a) Establecer procedimientos para brindar atención adecuada y oportuna a grupos de estudiantes con

necesidades educativas especiales relacionadas con discapacidades en programas de educación especializada; b) Establecer autoridad administrativa a nivel descentralizado para brindar atención adecuada y oportuna en programas de educación especializada se atiende a estudiantes con necesidades educativas especiales que presentan discapacidad para garantizar la calidad de la educación; c) brindar orientación sobre estructuras, directores, docentes, personal de apoyo, programas y equipos multidisciplinarios para fortalecer las instituciones de educación especial; d) establecer enseñanza técnica procedimientos de atención especializada Se brinda atención adecuada y oportuna a los estudiantes con necesidades educativas especiales relacionadas con discapacidad en las instituciones educativas.

De la misma manera los artículos 11 y 12 de la Ley Orgánica de Educación e Interculturalidad (LOEI) establecen: “La educación inclusiva es el proceso de identificar y responder a la diversidad de necesidades de los estudiantes a través de una mayor participación en la cultura, la comunidad y el aprendizaje cultural, personas excluidas del sistema educativo para reducir la exclusión en la educación” (Ministerio de Educación, 2011). Por lo tanto es importante entender que herramientas digitales conocen los docentes para poder fortalecer el aprendizaje y que beneficien a los estudiantes que presentan NEE de acuerdo a la metodología utilizada dentro de su práctica docente.

Teorización de la Variable ABP

El aprendizaje basado en proyectos (ABP) es un método de aprendizaje activo, centrado en el estudiante, basado en principios constructivistas y el método de aprendizaje por descubrimiento propuesto por Bruner. Según este autor (1959), este enfoque promueve el aprendizaje como un proceso de construcción de nuevas ideas a partir de conocimientos previos. Asimismo, se motiva a los estudiantes a descubrir la realidad y sus relaciones y a construir nuevas ideas a partir de lo que ya saben. Lo anterior posiciona al ABP como una metodología en contraposición a estrategias prescriptivas o didácticas en las que el docente es el protagonista de la instrucción.

A partir de esto, el ABP puede definirse como un modelo de enseñanza que se centra en tareas realizadas a través de un proceso compartido y colaborativo entre los participantes para lograr un producto final (García y Basilotta, 2017). En concreto, Botella y Ramos (2019) propusieron que

en comparación con los métodos de enseñanza tradicionales, el ABP toma como punto de partida un problema específico o un problema que debe resolverse mediante la construcción de proyectos. Cabe señalar que, además del producto obtenido, también es crucial el proceso desarrollado antes de la obtención del producto, ya que los métodos incluidos en el ABP tienen un fuerte componente investigativo y creativo en torno al proyecto (Valls, 2016). Paredes (2016) considera el trabajo por proyectos como una de las estrategias más integrales y adecuadas para desarrollar conocimientos en situaciones de la vida real donde los estudiantes tienen que planificar, implementar y evaluar actividades fuera del aula.

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.

Asimismo, bajo este enfoque los estudiantes podrán desarrollar habilidades transversales como la comunicación (oral y escrita), las relaciones interpersonales y el trabajo en grupo (Arias-Guindín et al., 2008). Para desarrollar este enfoque, diferentes autores e instituciones propusieron fases de implementación (Barker Institute of Education, 2019). Respecto a la Buck School of Education (2019), se pueden identificar siete elementos del enfoque del proyecto:

Una pregunta o desafío estimulante y desafiante: Todo proyecto de investigación comienza con una pregunta a responder, lo que lo hace más desafiante para los estudiantes.

Investigación en profundidad: esta actividad se lleva a cabo de manera activa y en profundidad durante todo el proceso de desarrollo del proyecto porque a medida que los estudiantes brindan respuestas a ciertas preguntas, surgen nuevas preguntas que requieren que se repita el proceso de investigación.

Autenticidad: Una característica clave del ABP es la autenticidad del problema planteado, es decir, responde a un contexto real y sus soluciones son factibles más que idealistas. Debido a este factor, aumentará la motivación y el aprendizaje de los estudiantes.

Toma de Decisiones de los Estudiantes: Un factor importante en el ABP es la capacidad de los estudiantes de expresar sus opiniones y decisiones, permitiéndoles sentir que pueden expresar sus ideas a través de los productos que crean, creando un sentido de pertenencia, lo que aumenta la motivación.

Reflexión: A lo largo del proyecto, los estudiantes deben participar en ejercicios metacognitivos para responder preguntas sobre lo que están aprendiendo, cómo están aprendiendo y por qué están aprendiendo. Los estudiantes no deben realizar ejercicios mecánicos, sino reflexionar sobre su propia práctica y las decisiones que toman.

Crítica y revisión: Otro factor importante es el proceso de retroalimentación continua y evaluación del avance del proyecto a través de la autoevaluación, evaluación conjunta negativa y constructiva. Estos comentarios pueden provenir de pares, profesores o incluso expertos externos que brindan perspectivas auténticas.

Producto final público: La naturaleza pública del ABP trae consigo tres elementos esenciales del desarrollo: mayor motivación de los estudiantes, mejora de la calidad del trabajo y naturaleza realista de las tareas (porque deja los márgenes del aula y el entorno concreto). Se proponen soluciones a problemas prácticos.

Considerando el impacto del ABP se han realizado diversos estudios cuyo objetivo principal se centra en analizar la aplicación de esta técnica en diferentes situaciones. Por un lado, el ABP se centra en el ámbito de la educación universitaria, dando lugar a diversos proyectos integrados que promueven el aprendizaje a partir de experiencias de la vida real (Aginako, Garmendia, Bezanilla, Méndez, 2019; Cornejo, Flores, Bedragal, 2020; Rodríguez, Gómez, Perre) S y Torroll, 2020). De manera similar, el ABP se ha aplicado a prácticas educativas en educación primaria y secundaria (Aguilar y Valverde, 2018; Alarcón y Becerra, 2019; Doménech, Lope y Mora, 2019; Guerrero y Ruiz, 2019).

Asimismo, se han estudiado las percepciones de los estudiantes sobre este método de enseñanza (Arias, Aguado, & Pacheco, 2020; Doménech, 2018; Muñoz & Gómez, 2017; Rodríguez, Vargas, & Luna, 2010). Finalmente, el desarrollo de ejemplos de aprendizaje a través de las TIC y el ABP

también representa un foco de interés de investigación (Ausin, Abella, Delgado, & Hortigüela, 2016; Muñoz, Mompeán, & Guerrero, 2008).

Teorización de la Variable Necesidades Educativas Especiales

Definición de Necesidades Educativas Especiales (NEE):

Las Necesidades Educativas Especiales se refieren a las demandas particulares que presentan algunos estudiantes para acceder al currículo educativo y participar plenamente en las experiencias de aprendizaje. Estas demandas pueden surgir debido a discapacidades físicas, sensoriales, cognitivas, emocionales o sociales, así como a factores ambientales o sociales (Hernández y Samada, 2021).

Modelo de Educación Inclusiva:

La educación inclusiva promueve la participación activa y equitativa de todos los estudiantes, incluidos aquellos con NEE, en entornos educativos regulares. Este enfoque implica ajustar las prácticas pedagógicas, el currículo y el entorno para atender las diversas necesidades de los estudiantes, en lugar de segregarlos en programas especiales (Corral, 2019).

Evaluación de las NEE:

La evaluación de las NEE es esencial para identificar las necesidades individuales de los estudiantes y diseñar planes educativos adecuados. Se utilizan métodos de evaluación formativa y sumativa para comprender el progreso académico, el desarrollo de habilidades y la efectividad de las estrategias de apoyo (Donoso, 2013).

Enfoques Pedagógicos:

Los enfoques pedagógicos para estudiantes con NEE se centran en la diferenciación curricular, la adaptación de materiales y la implementación de estrategias pedagógicas inclusivas. La coenseñanza, la colaboración entre educadores y la tecnología educativa son herramientas clave para proporcionar una educación equitativa (Peña, et al., 2018).

Colaboración y Participación de la Familia:

La colaboración con las familias es esencial en la educación de estudiantes con NEE. La comunicación abierta y la participación activa de los padres y cuidadores en la planificación y evaluación educativa contribuyen al éxito del estudiante (Corral, 2019).

Impacto Socioemocional:

Las NEE pueden tener un impacto en el bienestar socioemocional de los estudiantes. La autoestima, la autoeficacia y las interacciones sociales pueden influir en el aprendizaje y el desarrollo. Un enfoque inclusivo promueve un entorno seguro y de apoyo para todos los estudiantes (Hernández y Samada, 2021).

Formación Docente y Desarrollo Profesional:

La formación docente y el desarrollo profesional son fundamentales para capacitar a los educadores en estrategias inclusivas y en la comprensión de las NEE. Los docentes necesitan habilidades y conocimientos específicos para abordar eficazmente las necesidades diversas de los estudiantes (Donoso, 2013).

Antecedentes

El objetivo principal de esta propuesta didáctica de Villanueva, et al., (2022), fue analizar el impacto del ABP en el marco de las prácticas docentes para el desarrollo de habilidades transversales (comunicación, trabajo colaborativo y pensamiento crítico). Para ello, trabajamos con 164 estudiantes de 13 instituciones educativas de artes liberales, técnicas profesionales o multipropósito enviados a PACE. Respecto a los principales resultados, cabe mencionar que el ABP propició el fortalecimiento de las habilidades de una gran proporción de estudiantes, ya que aquellos participantes que estaban por debajo del promedio lograron alcanzar mayores niveles de desarrollo, sin embargo, no hubo mejora en estos aspectos. Asimismo, otro hallazgo a destacar es que esta forma de trabajar tuvo un gran impacto en las habilidades de pensamiento crítico, mientras que avanzó poco en las habilidades comunicativas.

En el trabajo realizado por García y Basilotta (2017), Escala de evaluación del aprendizaje basada en proyectos diseñada desde la perspectiva del estudiante, su validez y fiabilidad están garantizadas. La escala se aplicó a 364 estudiantes de educación primaria para analizar los resultados de varios proyectos de trabajo colaborativo y comprender si las evaluaciones diferían según el género y el tipo de proyecto. Entre los principales resultados destacamos que los estudiantes sintieron que los proyectos presentados en clase estaban bien organizados, las tareas eran claras, el tamaño de los grupos era adecuado y los docentes brindaron la ayuda necesaria

para su desarrollo y brindaron retroalimentación relevante, al mismo tiempo estimulan la interacción y el aprendizaje colaborativo entre los estudiantes, donde se comparte y fomenta la buena comunicación, ambiente de trabajo. Los análisis inferenciales revelaron diferencias significativas según el tipo de ítem, pero no el género.

El objetivo del trabajo de Cabezas et al (2018), fue realizar este estudio con una muestra de 180 alumnos de primero y segundo de tres cursos (Pedagogía, Educación Social y Educación Infantil) de la Facultad de Ciencias de la Educación de Granada. con el fin de Estudiar en qué medida afecta a su desempeño. El procedimiento seguido fue trabajar en grupos los diferentes temas tratados en el tema de manera práctica para que pudieran predecir la utilidad de los conocimientos aprendidos en su futuro laboral, además de asegurar que se produzcan aprendizajes importantes en diferentes áreas. Para comprender el desarrollo del grupo de trabajo, se les pidió que en parejas completaran el Cuestionario de Voluntad para Trabajar de Andrés, Abal, Lozzia, Gómez-Benito, Aguerri, Gilabert y Attorresi (2013), los datos de los cuales se presentan en esta presentación. Se destacan diferentes visiones del trabajo de los individuos dentro de un equipo en comparación con cómo es visto el trabajo por los demás miembros que conforman el equipo. Es importante entender cómo funcionan los grupos de trabajo, ya que de ello dependen en gran medida los beneficios que se obtienen del aprendizaje basado en proyectos, reduciendo así las limitaciones que puedan surgir.

Por otra parte, el trabajo de Feeney, et al., (2022), analiza el uso del aprendizaje basado en proyectos en documentos de política educativa cuyas recomendaciones tienen un fuerte impacto en la enseñanza y el aprendizaje. El ABP ha sido una estrategia instruccional explícitamente considerada en diferentes propuestas de política educativa desde principios de la década de 2000, pero no fue hasta el periodo 2015-2019 que fue reconocida como una estrategia efectiva para mejorar el desempeño escolar. En este trabajo proponemos un recorrido histórico que nos permita determinar las coordenadas de la creación de la sede base, sus características y las condiciones de su uso; analizar el tratamiento del ABP en el marco de la política educativa 2015-2019; y proponer algunas ideas sobre las Conclusiones y cuestiones abiertas respecto del uso del ABP en la instrucción de escuelas intermedias que atienden a estudiantes socialmente desfavorecidos.

De acuerdo con este análisis de la recopilación de información, se puede mencionar la importancia de aplicar Aprendizaje Basado en Proyectos dentro de las aulas, centrándose más en el tema en específico el uso de esta metodología en estudiantes con Necesidades Educativas Especiales para que los niños puedan fortalecer su aprendizaje y se facilite el proceso para todos los estudiantes, ya que al seguir con metodologías tradicionales es más difícil que los niños y niñas puedan desarrollar habilidades que se demandan dentro de su desenvolvimiento cotidiano en el que se deben desenvolver más adelante y se vean perjudicados de alguna manera.

El objetivo de este estudio es evaluar los beneficios del enfoque de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en el proceso de enseñanza-aprendizaje de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE), centrándose en su impacto en el desarrollo académico, habilidades socioemocionales y participación activa en el contexto educativo. Entre los objetivos específicos están: a) contribuir al cuerpo de conocimiento existente sobre el ABP y su aplicabilidad en entornos inclusivos, específicamente en lo que respecta a estudiantes con NEE, b) investigar cómo el ABP puede promover la participación activa de estudiantes con NEE en el proceso de enseñanza-aprendizaje, incluyendo su motivación intrínseca y su compromiso con las actividades educativas, c) identificar los desafíos y obstáculos que pueden surgir al implementar el ABP en el contexto de estudiantes con NEE, y proponer posibles estrategias de mitigación.

METODOLOGÍA

Este estudio empleó métodos mixtos, que pueden entenderse como el proceso de recopilar, analizar e infundir datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio (Barrantes, 2014). Este método es útil para analizar los datos recopilados y tabular los resultados. El tipo de estudio utilizado es descriptivo, encargado de especificar las características de la población seleccionada con el fin de proporcionar información sistemática que pueda compararse con otras fuentes (Albán et al., 2020). Además, también es un tipo de estudio literario porque el fundamento teórico de este campo de estudio se establece a partir de la lectura, el análisis, la reflexión y la interpretación de esta literatura (Morales, 2003).

Los sujetos de este estudio estuvieron conformados por treinta (26) estudiantes de séptimo grado de educación básica, con edades de 11 a 12 años; (10) docentes que realizarán evaluaciones

formativas de los estudiantes con necesidades educativas especiales que se encuentren participando en la unidad educativa XXXX. En cuanto a la muestra, Ramírez (1997) la define como una muestra que considera todas las unidades de investigación como muestra, lo que es un censo en cierto sentido. Por tanto, la población a estudiar se designa como censo, ya que es a la vez el universo, la población y la muestra. Debido a la pequeña población, se utilizó toda la población para el estudio.

Asimismo, las encuestas se utilizan como técnica de recogida de datos mediante la cual se obtienen datos de unos pocos individuos previamente seleccionados interesados en la encuesta (Palella & Martins, 2017). Implica hacer una serie de preguntas para comprender exactamente qué aspectos se necesitan para responder al objetivo. Para los casos de estudio, las preguntas se centraron en las variables: evaluación formativa y necesidades educativas especiales.

Para obtener un cierto nivel de confiabilidad es necesario realizar una prueba piloto, que según Palella y Martins (2017) consiste en aplicar el instrumento a diez (10) individuos con las mismas características que la muestra de estudio, al final se se aplica y devuelve el valor de la comprobación de fiabilidad. En este ejemplo, se seleccionaron 10 individuos con características muy similares mediante el programa SPSS versión 25, y dado que el valor obtenido fue de 0,80, se determinó que el instrumento se encontraba en el rango de muy alta confiabilidad. Cabe mencionar que esta cuenta es muy confiable en la medición de variables de investigación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Variable Independiente: Aprendizaje Basado en Proyectos

En el cuadro N° 1 se puede observar que la mayoría de los docentes conoce sobre el aprendizaje basado en proyectos en la educación, por ese motivo Martí (2010) menciona que el ABP es un modelo de aprendizaje a través del cual los estudiantes trabajan, planifican, implementan y evalúan activamente proyectos completados y aplicaciones del mundo real más allá del aula Martí. Se ha convertido con el tiempo en una herramienta útil para los educadores y ahora es un medio importante no sólo para aprender el contenido de las materias académicas sino también para el uso eficaz de las TIC.

Cuadro N° 1 Conocimiento de los docentes sobre ABP

Categorías	Frecuencia	Porcentajes
SI	7	70%
No	3	30%
TOTAL	10	100%

Elaborado por:

Fuente: Encuesta elaborada.

En el siguiente cuadro se evidencia la frecuencia con que los docentes utilizan ABP especialmente con estudiantes que presentan NEE lo que evidencia que es con un 60% de frecuencia según la encuesta realizada. Según Botella y Ramos (2019) el aprendizaje basado en proyectos ofrece una vía efectiva y enriquecedora para involucrar a estudiantes con NEE en un proceso educativo que es significativo, motivador y adaptado a sus necesidades individuales. Esta metodología no solo potencia sus habilidades académicas, sino que también fomenta el desarrollo de habilidades sociales, la autoestima y la preparación para un futuro exitoso.

Cuadro N° 2 Los docentes utilizan ABP para los estudiantes con NEE

Categorías	Frecuencia	Porcentajes
Siempre	6	60%
Casi Siempre	3	30%
A veces	1	10%
Nunca	0	0%
TOTAL	10	100%

Elaborado por:

Fuente: Encuesta elaborada.

En el cuadro N° 3 se puede observar que la mayoría de docentes utilizan la investigación como proceso de aprendizaje en la metodología ABP, por ello Paredes (2016) la investigación como proyecto ofrece una oportunidad valiosa para niños con NEE, ya que les brinda un enfoque de aprendizaje significativo, promueve el desarrollo de habilidades esenciales y fortalece su autoestima y autonomía. Esta metodología puede adaptarse de manera efectiva para satisfacer las necesidades individuales de cada niño, lo que la convierte en una herramienta poderosa para la educación inclusiva y la promoción del aprendizaje a lo largo de toda la vida.

Cuadro N° 3 Proyectos ABP utilizados por los docentes

Categorías	Frecuencia	Porcentajes
Resolución de problemas	2	20%
Investigación	4	40%
Proyectos	3	30%
Story Telling	0	0%
Arte y Creatividad	1	10%
TOTAL	10	100%

Elaborado por:

Fuente: Encuesta elaborada.

Variable Dependiente: Necesidades Educativas Especiales

De acuerdo con el cuadro N° 4 los docentes afirman que las diferentes estrategias de aprendizaje y metodologías dentro del aula permiten la inclusión dentro de las mismas, Mantoan (2015) menciona que para lograr la inclusión es necesaria una acción radical en cuanto a propuestas de ajustes curriculares, metodologías, tecnologías, recursos educativos y organización específica para todos los estudiantes. Dentro de lo mencionado se encuentran el aprendizaje basado en proyectos.

Cuadro N° 4 El ABP es una metodología inclusiva

Categorías	Frecuencia	Porcentajes
Siempre	4	40%
Casi Siempre	4	40%
A veces	2	20%
Nunca	0	0%
TOTAL	10	100%

Elaborado por:

Fuente: Encuesta elaborada.

Dentro de este cuadro los docentes mencionan que los aprendizajes basados en proyectos si dan resultados en estudiantes con NEE para los contenidos de la clas planificadae. Gómez Torres (2020) es importante destacar que la elección de la metodología adecuada para estudiantes con NEE dependerá de las características individuales de cada estudiante y de sus necesidades específicas. Por lo tanto, es esencial que los educadores y profesionales de la educación trabajen

en estrecha colaboración con los estudiantes y sus familias para desarrollar enfoques educativos personalizados que aborden de manera efectiva las NEE de cada estudiante y les permitan alcanzar sus metas educativas y personales.

Cuadro N° 5 Los proyectos ABP dan resultados en estudiantes con NEE

Categorías	Frecuencia	Porcentajes
Siempre	5	50%
Casi Siempre	4	40%
A veces	1	10%
Nunca	0	0%
TOTAL	10	100%

Elaborado por:

Fuente: Encuesta elaborada.

En el último cuadro se evidencia con que frecuencia se ha realizado capacitaciones sobre ABP a los docentes los cuales en su mayoría si la han recibido. Según Brush y Saye (2008) la capacitación docente en aprendizaje basado en proyectos es crucial para brindar a los estudiantes una educación de calidad que prepare para los desafíos del siglo XXI. Ayuda a los docentes a adaptarse a un enfoque de enseñanza más centrado en el estudiante, a desarrollar habilidades pedagógicas efectivas y a promover el aprendizaje significativo y auténtico en el aula.

Cuadro N° 6 Capacitación a los docentes sobre ABP

Categorías	Frecuencia	Porcentajes
Siempre	5	50%
Casi Siempre	4	40%
A veces	1	10%
Nunca	0	0%
TOTAL	10	100%

Elaborado por:

Fuente: Encuesta elaborada.

CONCLUSIONES

El ABP proporciona a los estudiantes con NEE un enfoque práctico y significativo para aprender, lo que se traduce en un mejor rendimiento académico. La aplicación de conocimientos en proyectos del mundo real les permite comprender y retener conceptos de manera más efectiva.

Fomenta el desarrollo de habilidades socioemocionales vitales, como la autoestima, la confianza en sí mismos, la comunicación y la colaboración. Los estudiantes con NEE experimentan un aumento en su autoconcepto y en su capacidad para relacionarse con sus pares y su entorno.

La naturaleza intrínsecamente motivadora del ABP hace que los estudiantes con NEE se involucren activamente en su aprendizaje. Esto conduce a un mayor compromiso y a una actitud positiva hacia la educación, lo que es esencial para el éxito académico.

El ABP desarrolla habilidades de investigación y pensamiento crítico en los estudiantes con NEE, lo que les permite abordar problemas complejos y tomar decisiones informadas en su vida cotidiana.

El ABP promueve la inclusión de estudiantes con NEE al permitir que trabajen junto a sus compañeros en proyectos colaborativos. Esto reduce las barreras sociales y fomenta un ambiente de aprendizaje inclusivo.

Se adapta fácilmente a las necesidades individuales de los estudiantes con NEE. Los proyectos pueden diseñarse para abordar sus fortalezas y áreas de mejora específicas, lo que facilita la personalización de la educación.

La experiencia en proyectos del mundo real prepara a los estudiantes con NEE para enfrentar desafíos en la vida después de la escuela. Adquieren habilidades prácticas y experiencias que son relevantes para la educación superior y el empleo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Thomas, J. (2000). A review of research on project-based learning.

Aginako-Arri, Z., Garmendia-Mujika, M., Bezanilla-Albisua, M., y Solaberrieta-Mendez, E. (2019). El desarrollo de habilidades profesionales en los estudios de ingeniería en la universidad del país vasco: ¿aprendizaje basado en problemas o en proyectos? DYNA Ingeniería e Industria, 94(1), 22-25.

- Aguilar, L. B., y Valverde, R. I. H. (2018). Aprendizaje basado en proyectos en educación secundaria: el orientador como agente de cambio. *REOP - Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 29(3), 45-60.
- Alarcón, J. A. W., y Becerra, L. A. M. (2019). ¿Cómo transitar en el aula para adquirir la competencia traductora? Del aprendizaje por tareas al aprendizaje basado en proyectos. *Mutatis Mutandis: Revista Latinoamericana de Traducción*, 12(1), 126-155.
- Arias-Gundín, O., Fidalgo, R., y García, J. N. (2008). El desarrollo de las competencias transversales en magisterio mediante el aprendizaje basado en problemas y el método de caso. *Revista de Investigación Educativa*, 26(2), 431-444.
- Blank, W. (1997). Authentic instruction. In W.E. Blank & S. Harwell (Eds.), *Promising practices for connecting high school to the real world* (pp. 15–21). Tampa, FL: University of South Florida.
- Botella, A., y Ramos, P. (2019). Investigación acción y aprendizaje basado en proyectos. Una revisión bibliográfica. *Perfiles Educativos*, 41 (163), 127-141.
- Bruner, J.S. (1959). Learning and Thinking. *Harvard Education*, (29) 184-192.
- Brush, T., & Saye, J. (2008). The effects of multimedia-supported problem-based inquiry on student engagement, empathy, and assumptions about history. *The Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*, 2(1), 21-56.
- Buck Institute. (2019). PBLWorks. Pblworks.Org.
- Cabezas, F., Polo Sánchez, M., Tamara, M., Fernández Jiménez, Rosales, T., Torres, H., (2018). “VOLUNTAD DE TRABAJO” DENTRO DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2.
- Cornejo, V., Flores, S., y Bedregal, N. (2019). El uso de la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos ABP en la carrera profesional de Ingenierías de Sistemas - ProQuest. Search.Proquest.Com.
- Domènech-Casal, J., Lope, S., y Mora, L. (2019). Qué proyectos STEM diseña y qué dificultades expresa el profesorado de secundaria sobre Aprendizaje Basado en Proyectos. *Revista Eureka Sobre Enseñanza y Divulgación de Las Ciencias*, 16(2), 1-16.

- Ertmer, P. A., & Simons, K. D. (2005). Scaffolding teachers' efforts to implement problem-based learning. *International Journal of Learning*, 12(4), 319-328.
- Feeney, S., Machicado, G., & Larrosa, L. (2022). El Aprendizaje Basado en Proyectos como política de enseñanza: algunos interrogantes. *Praxis Educativa (Arg)*, 26(3).
- García, A., y Basilotta, V. (2017). Aprendizaje basado en proyectos (ABP): evaluación desde la perspectiva de alumnos de educación primaria. *Revista de Investigación Educativa*.
- 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.
- García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A., & Basilotta Gómez-Pablos, V. (2017). Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): evaluación desde la perspectiva de alumnos de Educación Primaria. *Revista de Investigación Educativa*, 35(1), 113-131.
- Gómez-Torres, M. J. (2020) Necesidades Específicas de Apoyo Educativo: fundamentos, estrategias y recursos. Plataforma de Enseñanza Virtual de la Universidad de Sevilla.
- Guerrero, I. M. M., y Ruiz, E. B. (2019). El aprendizaje basado en proyectos y su implementación en las clases de música de los centros de Educación Primaria. *Revista Electrónica Complutense de Investigación En Educación Musical - RECIEM*, 16, 21-41.
- Harwell, S. (1997). Project-based learning. In: W. E. Blank and S. Harwell (Eds.), *Promising practices for connecting high school to the real world* (pp. 23–28). Tampa, FL: University of South Florida.
- 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.
- Martí, José A.; Heydrich, Mayra; Rojas, Marcia; Hernández, Annia Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia de innovación docente *Revista Universidad EAFIT*, vol. 46, núm. 158, abril-junio, 2010, pp. 11-21.
- Mergendoller, J. R., & Thomas, J. W. (2005). *Managing project-based learning: Principles from the field*.

- 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.
- Morales, O. (2005). Fundamentos de la Investigación Documental y la Monografía. En Manual para la elaboración y presentación de la monografía (Norelkys Espinoza y Ángel Rincón, Editores). Mérida, Venezuela: Grupo Multidisciplinario de Investigación en Odontología, Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes.
- Parella, S., & Martins, F. (2017). Metodología de la investigación Cuantitativa. Caracas, Venezuela: Cuarta edición. primera reimpresión: FEDUPEL.
- Paredes-Curín, C. R. (2016). Aprendizaje basado en problemas (ABP): Una estrategia de enseñanza de la educación ambiental, en estudiantes de un liceo municipal de Cañete. *Revista Electrónica Educare*, 20(1).
- Ramírez, T. (1999). Como hacer un proyecto de investigación (1 a ed.). Caracas, Venezuela: Panapo.
- Valls, S. (2016). La enseñanza basada en el aprendizaje digital por proyectos. Estudio de caso. (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Educación a Distancia. España.
- Villanueva Morales, C., Ortega Sánchez, G., & Díaz Sepúlveda, L. (2022). Aprendizaje Basado en Proyectos: metodología para fortalecer tres habilidades transversales. *Revista de Estudios Y Experiencias En Educación*, 21(45), 433–445.