

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL PERÚ**

FACULTAD DE EDUCACIÓN



Estado del arte: Importancia del aprendizaje basado en proyectos y el rol del docente en educación primaria

Trabajo de investigación para obtener el grado académico de Bachiller en Educación presentado por:

Rojas Landa, Yoselyn Rossmery

Asesora

Cabrera Morgan de Castro, Rosa Liza

Lima, 2021

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo analizar la importancia del aprendizaje basado en proyectos (ABP) y el rol del docente en educación primaria. Para ello, se recurre a la revisión de veinte fuentes bibliográficas, entre artículos de revistas académicas, libros electrónicos y documentos de trabajo publicados entre el 2008 y 2020. El estudio es de carácter documental, puesto que se pretende comprender el objeto de estudio a partir del análisis de la literatura seleccionada para formar una postura y reflexionar en torno a ella. Asimismo, se organiza en tres núcleos temáticos que responden al objetivo de la investigación. El primero explica la esencia del ABP y el desarrollo de competencias y habilidades para vivir en una sociedad cambiante, puesto que, actualmente, se exige la formación de estudiantes competentes que respondan a las demandas del actual siglo. El segundo analiza el sentido de colaboración y actividad en el ABP, en la cual destaca la participación activa y colaborativa de los estudiantes. El tercero propone la concepción del rol docente en el ABP, detallando las acciones, actitudes y competencias que los docentes deben presentar para una correcta implementación de dicha metodología. Por último, se presentan las reflexiones que desvelan los retos por los que atraviesan los docentes de educación primaria al trabajar con el ABP, entre los que destaca la oportunidad de reinterpretar los conceptos de enseñanza, aprendizaje, docencia y evaluación.

Palabras clave: Aprendizaje basado en proyectos, rol docente en el ABP, ABP en educación primaria

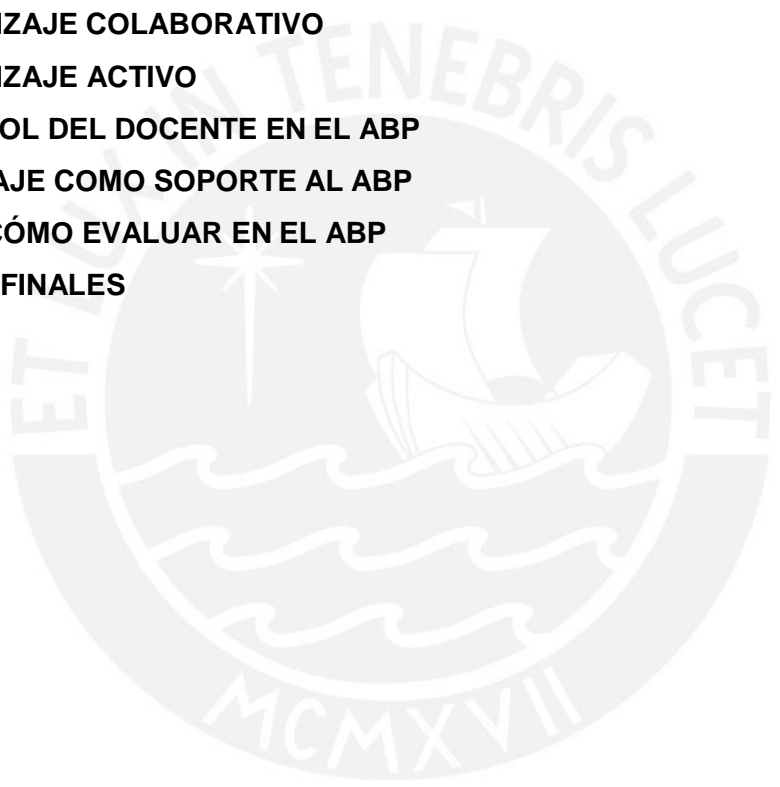
ABSTRACT

The purpose of this research is to analyze the importance of project-based learning (PBL) and the role of the teacher in primary education. For this purpose, twenty bibliographic sources are reviewed, including articles in academic journals, electronic books and working papers published between 2008 and 2020. The study is a documental type, since it aims to understand the object of study from the analysis of the selected literature in order to form a position and reflect on it. It is also organized into three thematic cores that respond to the objective of the research. The first explains the essence of PBL and the development of competencies and skills to live in a changing society, since, currently, the formation of competent students who respond to the demands of the current century is required. The second one analyzes the sense of collaboration and activity in PBL, in which the active and collaborative participation of students stands out. The third one proposes the conception of the teaching role in the PBL, detailing the actions, attitudes and competencies that teachers must present for a correct implementation of this methodology. Finally, reflections are presented that reveal the challenges faced by elementary school teachers when implementing PBL, among which the opportunity to reinterpret the concepts of teaching, learning, educator and evaluation stands out.

Keywords: Project based learning, role of the educator in the PBL, PBL in the primary school

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO 1: ABP Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS Y HABILIDADES PARA VIVIR EN UNA SOCIEDAD CAMBIANTE	5
1.1. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS REALES	6
1.2. DESARROLLO DE COMPETENCIAS Y HABILIDADES	8
CAPÍTULO 2: COLABORACIÓN Y ACTIVIDAD EN EL ABP	11
2.1. APRENDIZAJE COLABORATIVO	12
2.2. APRENDIZAJE ACTIVO	14
CAPÍTULO 3: ROL DEL DOCENTE EN EL ABP	18
3.1. ANDAMIAJE COMO SOPORTE AL ABP	20
3.2. SABER CÓMO EVALUAR EN EL ABP	22
REFLEXIONES FINALES	25
REFERENCIAS	27



INTRODUCCIÓN

El presente estado del arte aborda la revisión documental sobre la importancia del aprendizaje basado en proyectos (ABP) en educación primaria. Esta investigación surge debido a que, en la actualidad, las y los estudiantes¹ se enfrentan a un futuro incierto y complejo (Vergara, 2015) y, para sobrellevar tal incertidumbre, la educación básica debe esforzarse en dotar a sus estudiantes de competencias y habilidades fundamentales para formar aprendices activos a lo largo de la vida (Scott, 2015). En definitiva, se trata de realizar un cambio en la metodología de enseñanza, que consiste en centrarse en el proceso de aprendizaje del alumnado en un contexto educativo que se amplifica a lo largo de la vida.

En ese sentido, el ABP ofrece un marco de trabajo propicio para la adquisición de experiencias activas de enseñanza y aprendizaje. A su vez, contribuye al desarrollo de competencias y habilidades para formar personas autónomas y aprendices de por vida. Esta metodología propone al alumnado generar proyectos que respondan a problemas reales y auténticos de la actualidad. Es así que, al interactuar con la realidad, los estudiantes son protagonistas del proceso de aprendizaje, mientras que las y los docentes² guiarán el camino hacia la consecución de las metas propuestas. En este recorrido, se espera que el estudiante sea capaz de trabajar colaborativamente con sus pares y fortalecer sus competencias en tecnologías de la información y de la comunicación.

Con base en esas premisas, es menester del sistema educativo responder a los requerimientos de la actual sociedad, caracterizada por el dinamismo (Vergara, 2015). En otras palabras, lo que se enseñe y aprenda en la educación básica debe ser coherente con las situaciones reales en las que viven y vivirán los alumnos. Entonces, la escuela debe dejar de ser vista como mero transmisor de conocimientos para transformarse en un contexto social, donde se pueda construir conocimientos entre todos los actores involucrados y que, a su vez, estos conocimientos sean aplicables y transferidos a otros contextos de la vida (Rekalde y García, 2015).

¹ A partir de este párrafo, cuando se aluda a “los estudiantes”, se considerará tanto a los como a las estudiantes.

² A partir de este párrafo, cuando se aluda a “los docentes”, se considerará tanto a los como a las docentes.

Bajo la línea de investigación de Currículo y didáctica, que propone el Departamento de Educación de la Pontificia Universidad Católica del Perú, se pretende abordar el siguiente problema de estudio: ¿por qué es importante el aprendizaje basado en proyectos y el rol del docente en educación primaria? Por consiguiente, el objetivo de este trabajo es analizar la importancia de dicha metodología y el rol docente en educación primaria. Fundamentalmente, la investigación es de carácter documental, en tanto está orientada a analizar, interpretar, integrar y reflexionar en torno a la bibliografía seleccionada del presente objeto de estudio (Guevara, 2016); tiene como finalidad comprender qué tan estudiado y desarrollado está el tema presentado.

Son veinte fuentes bibliográficas consultadas entre artículos de revistas académicas, libros electrónicos y documentos de trabajo. Para la selección de estas, se consideraron criterios, tales como la correspondencia a la educación primaria y la temporalidad entre el 2008 y el 2020. Los descriptores utilizados para acceder a las fuentes bibliográficas han sido Aprendizaje basado en proyectos (ABP), rol docente en el ABP y ABP en educación primaria. La búsqueda se ha realizado en Redalyc, Scielo, ERIC, JSTOR y en repositorios institucionales, como el de la Universidad de Salamanca, la Universidad de Santiago de Compostela USC y la Universidad de Murcia. Las fuentes bibliográficas, también, se han extraído de plataformas virtuales en inglés como la Biblioteca digital UNESDOC y Edutopia.

Este estado del arte se organiza en tres núcleos temáticos; el primero explica la esencia del ABP y el desarrollo de competencias y habilidades necesarias para vivir en una sociedad cambiante. El segundo analiza el sentido de colaboración y actividad de los actores educativos involucrados en el ABP. Finalmente, el tercero presenta la concepción del rol docente en el ABP, precisando sus acciones y competencias. Cabe señalar que el presente estudio representa un aporte para la comunidad de educadores, en tanto, resulta conveniente pensar en nuevas maneras de enseñar y aprender en la actual era digital, para formar estudiantes capaces de aprender a aprender y transferir lo aprendido a cualquier contexto. Entre los desafíos, se presenta la necesidad de cambiar las concepciones que están detrás de las prácticas, en torno a lo que engloba aprendizaje, enseñanza, evaluación y rol del docente.

CAPÍTULO 1: ABP Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS Y HABILIDADES PARA VIVIR EN UNA SOCIEDAD CAMBIANTE

Cada vez, el sistema educativo es influenciado por una sociedad cambiante que le exige una actualización permanente de concepciones, tales como enseñanza, aprendizaje, conocimiento, competencias, habilidades, docencia, entre otros. Por ello, desde el plano metodológico, es menester aceptar el cambio como un factor clave para orientar la importancia y finalidad de la educación. Actualmente, los estudiantes, al enfrentarse a un futuro vertiginoso, deben ser capaces de aprender a aprender para responder exitosamente ante desafíos nuevos o complejos que exijan más de lo que han aprendido hasta el momento. Esto coincide con Vergara (2015), quien enfatiza que toda persona debe aprender a vivir en una sociedad compleja para afrontar cambios permanentes y sobrellevar la incertidumbre que implica desenvolverse en esta.

En ese sentido, el aprendizaje basado en proyectos (ABP) contribuye al desarrollo de competencias y habilidades fundamentales para desenvolverse como ciudadanos activos y responsables en un contexto cada vez distinto. Así pues, de acuerdo con Bell (2010), los educandos impulsan su propio aprendizaje a través de la indagación, así como también trabajan en colaboración para investigar y desarrollar proyectos que reflejen su conocimiento y vínculo con la realidad. Adicionalmente, Railsback (2002, como se citó en García-Varcácel y Basilotta, 2017) afirma que, últimamente, el ABP es frecuentemente empleado en el centro educativo como herramienta “para desarrollar competencias curriculares, aumentar la motivación y la autoestima del alumnado, potenciar la investigación y la colaboración” (p. 113). A esto se le suma el desarrollo de competencias en las tecnologías de información y comunicación.

Este apartado se ha construido con base en trece producciones realizadas por McDowell (2020), Molina (2019), Basilotta (2018), Cascales y Carrillo (2018), Condliffe et al. (2017), García-Varcácel y Basilotta (2017), Kokotsaki, Menzies y Wiggins (2016), Chávez, Cantú y Rodríguez (2015), Scott (2015), Vergara (2015), Vega (2012), Bell (2010) y Lu, Tsai, Fang y Chang (2008). Es así que, a partir del análisis de estas fuentes consultadas, se proponen dos subtemas: el primero está orientado al desarrollo de la capacidad de resolver problemas reales, mediante la interacción con

la realidad del contexto; y el segundo, al desarrollo de competencias y habilidades propias de la presente era digital.

1.1. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS REALES

El ABP es considerada como una metodología particular basada en la indagación, puesto que el contexto del aprendizaje se brinda mediante preguntas y problemas conectados al mundo real (Molina, 2019; Condliffe et al., 2017; Vega, 2012; Lu et al., 2008). En ese sentido, Bell (2010) afirma que “Research supports PBL³ as a tool to engage students in real-world tasks”⁴ (p.42). Esto indica que los discentes aprenden haciendo, experimentando y construyendo sus conocimientos, a partir de la problemática que los incentiva a indagar e idear propuestas realistas para su solución.

Asimismo, según Drain (2010, como se citó en Kokotsaki et al., 2016), el ABP es un método eficiente que permite a los estudiantes adquirir conocimientos y habilidades necesarios para maximizar el aprendizaje, al desarrollarse e interactuar en contextos de la vida real. Respecto al proceso, los educandos resuelven problemas auténticos al formular sus propias preguntas, al planificar su aprendizaje, al organizar su investigación y al implementar una serie de estrategias de aprendizaje (Bell, 2010). En definitiva, este método permite a los discentes hacer uso de las estrategias de aprendizaje que crean más conveniente, para proponer soluciones a las problemáticas que se viven realmente (Molina, 20129; Vergara, 2015).

En ese sentido, Lu et al. (2008) mencionan que, para un óptimo proceso de resolución de problemas, el alumnado necesita saber con claridad cuál es el problema al que se enfrentan y qué quieren obtener como posible resultado. Algunas características importantes que añaden estos autores es que la problemática ha de ser auténtica, estar relacionada al currículum y que promueva la interdisciplinariedad. Asimismo, enfatizan que resolver problemas a través del proyecto requiere tiempo para experimentar la prueba y el error, puesto que esas vivencias ayudan a comprender mejor la situación y mejorar sus propuestas para encontrar la solución más realista y pertinente.

³ Siglas en inglés PBL: Project based learning

⁴“La investigación apoya el ABP como una herramienta para involucrar a los estudiantes en tareas del mundo real”. (Traducción libre)

En esta misma línea, Pérez (como se citó en Vergara, 2015) asegura que el ABP, al interactuar con el ambiente real para solucionar problemas, permite al individuo aprender “el qué, el cómo, pero también el cuándo, el dónde y el para qué”, los cuales son fundamentales para fomentar “la transferencia de lo aprendido a situaciones desconocidas y novedosas” (p. 14). Esto se relaciona con Bell (2010), quien menciona que los estudiantes se transforman en mejores investigadores, y adquieren mayor capacidad de resolución de problemas reales, puesto que “Real-world projects deepen learning for students”⁵(p. 42). De esta manera, el aprendizaje implica la experimentación, la interacción y la sumersión en enfrentar problemas auténticos.

Adicionalmente, McDowell (2020) y Scott (2015) revelan que el ABP es ideal para desarrollar la capacidad de transferencia, ya que los educandos están en constante interacción con su verdadero ambiente para resolver sus respectivos problemas. Tal es el caso de la investigación ejecutada por Bransford, Brown y Cocking (2007, como se citó en Scott, 2015), en la cual muestran que el alumnado es capaz de poner en práctica lo aprendido en cualquier contexto real. En otras palabras, este estudio demuestra que los discentes pueden vivir el proceso de transferencia, entendida como la habilidad de ejecutar lo aprendido en más de un escenario (Scott, 2015).

Los autores etiquetan indistintamente el ABP como un enfoque, método o una metodología, pero coinciden en destacar que la esencia es promover la capacidad de resolución de problemas a través de la indagación y la interacción con la realidad. Las palabras “problemas auténticos”, “contexto real”, “real-word” dejan ver que, el proyecto no se elabora con base en suposiciones o simulaciones, sino en relación a problemáticas próximas al estudiante. De este modo, la implementación de esta metodología resulta primordial para la formación de estudiantes capaces de investigar, comprender distintas realidades, resolver problemas y emplear todo lo aprendido en diversos escenarios. Por lo tanto, los estudiantes, desde su educación primaria, serán capaces de aprender a aprender y de desenvolverse óptimamente ante cualquier situación que imponga la sociedad sujeta a permanente cambio.

⁵ “Los proyectos del mundo real profundizan el aprendizaje de los estudiantes”. (Traducción libre)

1.2. DESARROLLO DE COMPETENCIAS Y HABILIDADES

Es importante recordar que vivimos en una era digital, ya que cada vez aparecen nuevas tecnologías que influyen en todos los ámbitos de la vida. Debido a ello, la escuela no puede ser ajena a esta influencia y evolución, pues es menester que su finalidad sea la formación de estudiantes capaces de adaptarse y aprender a vivir en este ambiente digital. Por ello, es esencial que el sistema educativo realice un replanteamiento en relación a las metodologías de enseñanza implementadas en las aulas, de modo que responda a las demandas de la sociedad correspondiente. Esto quiere decir que es necesario dejar atrás enseñanzas tradicionales, para dar paso a una metodología que fortalezca no solo la memorización, sino también desarrolle las capacidades, habilidades y conocimientos que todo estudiante contemporáneo requiere para un actuar competente.

En ese sentido, de las fuentes mencionadas al inicio de este primer apartado, la mayoría de autores dan a conocer que el ABP evidencia un impacto positivo en la construcción de conocimientos ejecutada por los educandos, y en el desarrollo de competencias y habilidades fundamentales para el contexto actual. Desde el punto de vista de Bell (2010), la implementación del ABP permite formar estudiantes capaces de responder a los requerimientos del siglo XXI, ya que fomenta el desarrollo de una serie de habilidades para el futuro. De este modo, los estudiantes se transforman en ciudadanos competentes en una sociedad cambiante y globalizada. Además, el autor menciona que esta metodología brinda a los estudiantes un compendio de estrategias esenciales para el éxito en el presente siglo, ya que ellos estimulan su aprendizaje mediante la indagación y el trabajo en grupo.

En esta misma línea, el trabajo por proyectos, al promover la indagación del alumnado con base en interrogantes fructíferas y relevantes, permite fortalecer el pensamiento crítico, la comunicación y el empleo pertinente de la tecnología. Por ejemplo, los niños reflexionan sobre sus habilidades de comunicación, cuando se ponen a pensar si sintieron que escucharon bien las ideas de sus compañeros o si creyeron que sus propias opiniones fueron escuchadas (Bell, 2010). También, ellos demuestran sus habilidades comunicativas al momento de exponer sus respectivos proyectos a otras personas.

De manera similar, los otros estudios ilustran que los niños, al trabajar en grupo, exploran y descubren intereses comunes, intercambian diversos estilos de aprendizaje, organizan su trabajo, averiguan información en distintas fuentes, comparan sus conocimientos previos con la nueva información, elaboran propuestas y comunican resultados (Bell, 2010; Condliffe et al., 2017; García-Varcácel y Basilotta, 2017). Siguiendo esta línea, para Fernández y Gallardo (2016, como se citó en Cascales y Carrillo, 2018), el colegio es un ambiente enriquecedor “para crecer como ser social, para desarrollar habilidades comunicativas, para aprender a expresarse siendo entendido por los demás” (p. 81). Por consiguiente, es evidente el fortalecimiento de capacidades y habilidades vinculadas a la comunicación y organización.

Ahora bien, es importante mencionar que la tecnología cumple un rol esencial en la implementación del ABP, ya que, como se ha mencionado en párrafos anteriores, esta metodología de enseñanza es coherente a las demandas de esta era digital (Cascales y Carrillo, 2018; Lu et al., 2008; Vergara, 2015). En ese sentido, la tecnología es considerada como un medio y no como fin porque permite al alumnado interactuar con un sinnúmero de información y emplearla durante el trabajo por proyectos (Bell, 2010). Por tanto, es necesario que se utilice de manera funcional y sacar el máximo provecho de esta herramienta para atraer a los estudiantes y forjar, en ellos, diversas habilidades.

Tal es el caso los discentes de primaria que aprenden a navegar por internet de manera eficiente, a discriminar entre fuentes de información confiables y no confiables, a tomar decisiones a partir de información relevante y descubrir el uso innovador de aplicaciones idóneas para el proyecto (Bell, 2010; Kokotsaki et al., 2016; Vergara, 2015). Por consiguiente, es evidente el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico mientras participan en proyectos. Adicionalmente, Krajcik y Blumenfeld, y Oracle Education Foundation (2006 y 2009, como se citó en García-Varcácel y Basilotta, 2017) destacan que, a través del ABP, el alumnado fortalece la capacidad para “investigar, analizar y colaborar” al emplear la tecnología (p. 116).

En el plano metodológico, otros autores como Chávez et al. (2015) y Basilotta (2018) creen importante establecer un entorno educativo que demuestre la integración del ABP y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para desarrollar

competencias digitales y de investigación. Así también, los mismos autores indican que su implicancia permite enriquecer los procesos enseñanza-aprendizaje, potenciar el proyecto e integrar los contenidos de diferentes áreas curriculares, lo cual demuestra el carácter interdisciplinar del ABP. En ese sentido, esta metodología posibilita el desarrollo de las capacidades de esa etapa psicoevolutiva en la que se encuentran los niños y las niñas (Cascales y Carrillo, 2018) y, además, les augura un óptimo desenvolvimiento en situaciones cotidianas, en las que la tecnología está presente.

Bajo este criterio, Cascales y Carrillo (2018) afirman que se incentiva al alumnado a realizar los procesos de planificación, implementación y evaluación del proyecto. Es así que, a partir de la vivencia de esos procesos, los autores postulan que los alumnos desarrollan competencias y capacidades para aprender de manera autónoma en cualquier momento y en cualquier lugar. Así también, indican que los escolares desde temprana edad son capaces de aprender a través de los múltiples dispositivos y pantallas a su disposición, ya sea dentro o fuera del aula.

En síntesis, integrar las tecnologías es fundamental para lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje más enriquecedor. Al respecto, la mayoría de los autores presentados mencionan que estas herramientas tecnológicas resultan ser instrumentos potenciales, dado que facilitan el rápido acceso a información de diversos lugares y formatos. Este acceso permite un óptimo proceso de investigación, en el cual los estudiantes ponen en práctica el pensamiento crítico. Respecto a esta habilidad crítica, a pesar de ser profundizada por pocos autores, resulta fundamental.

Asimismo, otros autores mencionan que el ABP fomenta espacios de comunicación en los que negocian e intercambian ideas, información y conocimientos en torno a lo investigado, así como la presentación del proyecto a diferentes públicos. Siguiendo esta línea, la tecnología aporta una mayor cobertura o alcance comunicativo para compartir los proyectos en diversas modalidades online a más personas. Además, esta facilita el trabajo multidisciplinario, característico del ABP, al emplear recursos tecnológicos e innovadores que enriquezcan el proyecto de los educandos. Por último, todas las competencias y habilidades mencionadas caracterizan al aprendizaje contemporáneo.

CAPÍTULO 2: COLABORACIÓN Y ACTIVIDAD EN EL ABP

Cascales y Carrillo (2018) consideran a la escuela como el primer peldaño educativo, porque es el contexto social donde acontecen procesos de enseñanza-aprendizaje. El colegio se asume como un lugar idóneo, en el que se construyen los conocimientos a partir de la interacción entre los actores educativos (Rekalde y García, 2015). En ese sentido, los autores consideran importante la implementación del ABP, entendida como “una herramienta educativa”, cuya finalidad es fomentar el aprendizaje de manera activa y colaborativa, involucrando a los discentes en sus propios procesos de aprendizaje (Cascales y Carrillo, 2018, p. 82).

En el plano metodológico, el ABP, al desarrollarse en grupos, estimula la interacción entre los estudiantes y estos con el docente; del mismo modo, facilita el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje activo y el valor social (García-Varcácel y Basilotta, 2017). En cuanto a este último, Cascales y Carrillo (2018) mencionan a Vygotsky para resaltar que el humano es un ser social y; por tanto, se enriquece del contacto con otro u otros individuos para la construcción del conocimiento que surge en su entorno cultural. Con base en ello, los autores citan también a Fernández y Gallardo, quienes conciben al aula como ámbito social de aprendizaje donde se aprende a vivir y convivir, puesto que es inimaginable un ambiente sin relaciones sociales. Por ejemplo, en la escuela, se observa a los niños y niñas jugando, interactuando, comunicándose, forjando lazos amicales, construyendo aprendizajes; en definitiva, creciendo como seres sociales.

Más interesante aún resulta el estudio de Barron y Darling-Hammond (2008), que indica que las experiencias prácticas de aprendizaje activo y colaborativo generaron significativo impacto en el rendimiento de los educandos, puesto que ellos aprendieron más cuando comparten el cómo hacerlo para ponerlo en práctica, además de especificar el objetivo de aprendizaje. Bajo estas premisas, este segundo apartado profundiza la importancia que atribuye la metodología ABP a la interacción, participación, actividad, colaboración y motivación para promover el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje activo. Para ello, se han recogido los aportes de Molina (2019), Cascales y Carrillo (2018), Cascales, Carrillo y Redondo (2017), Condliffe et al. (2017), García-Varcácel y Basilotta (2017), Kokotsaki et al. (2016), Rekalde y García (2015), Scott (2015), Edutopia (2013), Bell (2010) y Trilling y Fadel (2009).

2.1. APRENDIZAJE COLABORATIVO

Imbernón (2001, como se citó en Molina, 2019) manifiesta que “la enseñanza se ha convertido en un trabajo imprescindiblemente colectivo” (p. 126). Agregando a esta idea, Helle, Tynjälä y Olkinuora (2006, como se citó en Kokotsaki et al., 2016) afirman que trabajar por proyectos implica un aprendizaje colaborativo, puesto que cada participante coopera para el logro de las metas grupales propuestas, lo cual denota también un aprendizaje experiencial y reflexivo. De acuerdo con Bell (2010), los discentes se transforman en personas autosuficientes porque aprenden a establecer metas, planificar los procesos del proyecto, organizar las tareas y roles, y a potenciar habilidades de colaboración. En palabras de Scott (2015), “el aprendizaje colaborativo es una forma de interacción del estudiantado desarrollada en un proceso de creación de conocimiento en grupo” (p. 7).

Ahora bien, García-Varcácel y Basilotta (2017) sugieren que las oportunidades para trabajar en equipo y reflexionar sobre las experiencias vivenciadas en el salón con sus pares son imprescindibles durante el desarrollo de un proyecto, ya que estas situaciones fomentan la participación y la valoración entre los integrantes. Más interesante aún resulta el estudio realizado por estos autores a alumnos de quinto y sexto grado de educación primaria, el cual recoge sus percepciones en relación a la experiencia vivida bajo la metodología ABP. Los resultados evidencian que les ha ayudado a relacionarse cómodamente con sus compañeros y a compartir materiales entre ellos para llevar a cabo un óptimo trabajo colaborativo, el cual implica compartir y expresar ideas, así como negociar para optar por la mejor propuesta de solución. De esta manera, este tipo de aprendizaje se caracteriza por incentivar al grupo a alcanzar juntos la meta establecida del proyecto. Así también, entre los resultados, la motivación y las oportunidades de interacción y colaboración entre estudiantes y docentes son aspectos mejor valorados por los aprendices.

Los resultados del estudio mencionado permiten confirmar los datos de otras investigaciones en el ámbito educativo. De acuerdo con Condliffe et al. (2017), un aspecto clave que está presente durante todas las fases del proyecto es la colaboración y es precisamente que, gracias a esta, los educandos son estimulados a aprender significativamente. Desde la posición de Molina (2019), los estudiantes docentes en formación señalan que lo efectivo de esta metodología es el aprendizaje

colaborativo, además de la motivación, la interrelación de áreas, el desarrollo de competencias educativas y el fomento del aprendizaje significativo. En la opinión de Cascales y Carrillo (2018), el empleo de las tecnologías facilita el trabajo grupal entre los miembros, ya que otorgan un rápido acceso a medios de comunicación y a recursos tecnológicos que pueden ser usados para mejorar los proyectos.

En el plano histórico, el ABP fue trabajado a inicios del siglo XX por Dewey, quien destacaba lo importante que es experimentar el aprendizaje y desarrollar proyectos multidisciplinarios, ya que estos invitan al alumnado construir conocimientos a través de la articulación con más de un área de aprendizaje (García-Varcácel y Basilotta, 2017). Con base en ello, estos autores postulan que Dewey también denotaba importancia al aprendizaje social, dado que los proyectos presentaban un distintivo carácter colaborativo. Siguiendo esta idea, Trilling y Fadel (2009) revelan que el aprendizaje colaborativo enriquece la participación del alumnado durante la evaluación formativa de carácter individual o grupal, así como la autoevaluación; en suma, sostienen que motiva a los estudiantes a aprender de los otros.

En el plano metodológico, citando a Scott (2015), la creación deliberada, la cooperación entre integrantes del grupo y el aprendizaje significativo son elementos fundamentales del aprendizaje colaborativo. Por ejemplo, el autor mencionado ilustra que, en el ABP, los estudiantes evidencian dicho tipo de aprendizaje cuando trabajan en grupos buscando la comprensión conjunta de la problemática y cuando piensan en soluciones para crear el proyecto como producto final. También, el autor enfatiza que este ambiente creado incita al alumnado a expresar respetuosamente sus posiciones y a reflexionar en relación a sus ideas. Posteriormente, estas pasan a ser discutidas con sus pares, en las que ponen en práctica la formulación de preguntas, la búsqueda de información, la organización, el análisis crítico, la resolución de problemas y la construcción de nuevos conocimientos, que surgen a partir de las interacciones sociales (Scott, 2015).

Adicionalmente, es importante enfatizar que las interacciones sociales en el aprendizaje están adquiriendo suma importancia en el siglo XXI, puesto que son menos las ocasiones en las que se observan personas trabajando solas. Por ello, es esencial formar estudiantes capaces de colaborar y comunicar (Bell, 2010; Scott, 2015). En ese sentido, de acuerdo con ambos autores, es necesario que las nuevas

experiencias de aprendizaje sean colaborativas, se basen en el ABP y se avalen por las relaciones personales que permitan a la población estudiantil practicar las nuevas competencias de colaboración y comunicación propias del presente siglo. Al respecto, Scott (2015) devela que, según los estudios sobre la eficacia del ABP, el alumnado, al organizar el trabajo en pequeños equipos con tareas colectivas, han podido hacer posible combinar el desarrollo de contenidos de manera interdisciplinar, así como el desarrollo de las competencias y habilidades mencionadas.

En resumen, el ABP fomenta el aprendizaje colaborativo a través de la interacción, colaboración, comunicación y reflexión en relación a las experiencias de aprendizaje vividas en el salón de clase durante la elaboración de un proyecto multidisciplinario. En ese sentido, se fomentan la participación y la valoración de cada estudiante, así como la construcción conjunta de conocimientos interdisciplinarios, de tal manera que ningún estudiante se quede atrás. Además, este tipo de aprendizaje impacta positivamente en el educando al transformarlo en una persona autosuficiente, lo cual resulta fundamental para el perfil de todo estudiante egresado. Por tanto, si esta metodología se fomenta desde la educación primaria, se formarían estudiantes autosuficientes y competentes para responder a las demandas del siglo actual.

2.2. APRENDIZAJE ACTIVO

Los principales diseños del ABP dan a conocer lo potente que resulta el proyecto como medio central del aprendizaje y motor de la participación activa de los estudiantes como constructores del conocimiento (Condliffe et al., 2017; Edutopia, 2013). En esta misma línea, Bell (2010) sostiene que los discentes, al ser protagonistas de su propio aprendizaje, aprenden haciendo y deben ser capaces de tomar decisiones, tales como al momento de elegir las herramientas y recursos a emplear durante su investigación. Así, demuestran de la mejor manera sus conocimientos en su producto final y el estilo de aprendizaje que los caracteriza durante el trabajo por proyectos. En ese sentido, el autor afirma lo siguiente:

When we implement PBL⁶, we allow children to discover who they are as learners. They become able to make better choices, whether relating to process, environment,

⁶ Siglas en inglés PBL: Project based learning

or outcome, which enables them to become more independent and responsible for their own learning⁷ (Bell, 2010, p. 41).

Al respecto, el autor describe que el ABP brinda al niño la oportunidad de identificarse como un aprendiz activamente responsable de llevar a cabo una serie de acciones y estrategias que les permita aprender por cuenta propia.

Una de las investigaciones más interesantes publicadas en los últimos años sobre el ABP es la realizada por Molina (2019) en su estudio sobre las concepciones del alumnado de la carrera de Educación Primaria, en relación a la metodología aprendizaje basado en proyectos. Los resultados obtenidos evidencian que, los docentes en formación destacan los siguientes aspectos positivos sobre esta metodología: la alta motivación de los estudiantes, el papel activo y autónomo que forjan, el aprendizaje colaborativo y significativo, la articulación de saberes con más de un área curricular y el desarrollo de competencias curriculares. Asimismo, la autora menciona la promoción de la creatividad y la atención a la diversidad, debido a la valoración de los diferentes estilos de aprendizaje y estrategias que pueden ser evidenciados.

El ABP se adapta a los ritmos de aprendizaje del alumnado porque, al involucrarse profundamente en la investigación, ellos ejecutan distintas acciones con tal de lograr los objetivos establecidos. En contraposición, Rekalde y García (2015) señalan que si bien es cierto que el docente planifica las sesiones y el alumnado impone el ritmo; en ocasiones, ese ritmo puede no estar acorde a los planes del docente, generando una preocupación en relación a cómo lograr los objetivos planteados.

Si retrocedemos en el tiempo hasta el apogeo de la Escuela Nueva, Kilpatrick fue el pedagogo impulsor de este método y de estrategias didácticas que favorecen los procesos de aprendizaje activo mediante la investigación, el descubrimiento, el juego y otros, de modo que aludía a que cada estudiante demostraba su propia forma de aprender, su propio ritmo de aprendizaje, sus propios intereses y sus necesidades particulares (García-Varcácel y Basilotta, 2017; Rekalde y García, 2015). Con base

⁷ “Cuando implementamos el aprendizaje basado en proyectos (ABP), permitimos que los niños y las niñas descubran quiénes son como aprendices. Ellos y ellas se vuelven capaces de tomar mejores decisiones, ya sea relacionado al proceso, entorno o resultado, lo que les habilita para convertirse en personas más independientes y responsables de su propio aprendizaje.” (Traducción libre)

en ello, los autores postulan que, si los estudiantes se muestran interesados en la temática y diseño de sus proyectos, entonces se sentirán más motivados en elaborar lo mejor. Por ejemplo, en palabras de Condliffe et al. (2017), algunos estudios realizados en escuelas que implementan esta metodología evidencian, en los estudiantes, un mayor compromiso, mayor motivación y mejores percepciones sobre su propia eficiencia.

Por su parte, Bell (2010) sostiene que una particularidad del ABP es que los educandos, al sentirse intrínsecamente motivados, logran desafíos más complejos a fin de alcanzar la meta del proyecto. Un caso que ilustra la situación en el estudio del autor señalado es la del alumnado, al esforzarse en leer textos desafiantes para conseguir información relevante a su tema del proyecto. Es más, su investigación demuestra que ellos tuvieron la iniciativa de revisar sus diseños después de consultar los recursos, lo cual evidenció un mayor nivel de motivación e interés. Así también, al trabajar en grupo, se distribuyen tareas y se sienten motivados de cumplirlas, para no defraudar al equipo.

Desde el punto de vista de García-Varcácel y Basilotta (2017), es primordial que el tema del proyecto esté acorde a los intereses y necesidades del alumnado, dado que debe despertar su curiosidad y, principalmente, provocar una motivación intrínseca por parte de los estudiantes. Empleando las palabras de los autores, esto se debe a que, durante el desarrollo del proyecto, los escolares descubren intereses mediante la exploración, hacen preguntas, buscan y organizan información, comparan sus saberes previos con la nueva información y piensan en la mejor propuesta de solución. Tal como lo afirma Thomas (2000, como se citó en García-Varcácel y Basilotta, 2017), esta metodología evidencia que los educandos son responsables de sus propios procesos de aprendizaje, descubren sus intereses e identifican las estrategias que más les sirvan en el proceso.

De acuerdo con Rekalde y García (2015) y Cascales et al. (2017), el enfoque del ABP se estatuye en el desarrollo de competencias y se rige bajo la concepción de que todo estudiante posee la capacidad de construir conocimientos mediante la interacción con la realidad. En cuanto a esta particular interacción, a juicio de Rekalde y García (2015), uno de los mayores retos didácticos del ABP es compartir con los estudiantes opciones de problemáticas próximas a su contexto y tiempo para lograr

un interés más profundo, y la elección del proyecto por parte de ellos mismos. Así, se asegura una mayor motivación y participación activa para conseguir un aprendizaje significativo. Por último, el siguiente proverbio chino alude a la finalidad del ABP: “Dímelo y lo olvidaré, muéstrame y lo recordaré, involúcrame y lo comprenderé” (Rekalde y García, 2015, p. 219).

En síntesis, el ABP fomenta el aprendizaje activo, en el que se otorga al estudiante el protagonismo, control y responsabilidad de su propio proceso de aprendizaje. A través de experiencias de aprendizaje autónomo y de participación activa dentro del grupo, el escolar puede descubrir quién es como aprendiz, cuáles son sus estilos y ritmos de aprendizaje y qué estrategias les son útiles. Asimismo, con base en los autores mencionados, un componente fundamental de la metodología es la motivación. Para ello, el proyecto debe despertar la curiosidad del alumnado, puesto que, a mayor interés, más motivados estarán durante su desarrollo. En ese sentido, la motivación es vista como un motor del aprendizaje que entusiasma al estudiante, lo compromete y le incentiva a interrelacionar sus conocimientos con más de un área curricular. En definitiva, los estudiantes aprenden haciendo, lo cual permite el desarrollo de varias competencias curriculares.

CAPÍTULO 3: ROL DEL DOCENTE EN EL ABP

El ABP exige una reconceptualización del rol docente, el cual consiste en ser un mediador entre el contexto y el aprendiz, ser un facilitador del aprendizaje, dominar estrategias de manejo del aula, dado que trabajar por proyectos incita a una constante interacción comunicativa y desplazamientos en el aula, y estar familiarizado con las nuevas tecnologías para emplearlas eficientemente (Condliffe et al., 2017). Asimismo, el docente debe ser capaz de adaptarse a las diversas formas de aprendizaje, así como a las características individuales de sus estudiantes acorde a la etapa psicoevolutiva en la que se encuentren (Cascales et al., 2017). Para ello, es evidente que esta metodología exhorta a los profesionales de la educación a continuar capacitándose, para estar a la vanguardia de los cambios vertiginosos de la sociedad y del sistema educativo.

En esta misma línea, la formación y el desarrollo profesional docente no debe ser percibido como un proceso asentado, fijo y lineal, ya que este cambia al compás de las nuevas maneras de entender la educación y la docencia en relación al tiempo y contexto determinados (Cascales et al., 2017; Rekalde y García, 2015). Actualmente, vivimos en una sociedad sujeta a constantes cambios, donde el aprendizaje depende cada vez menos de lo que suceda en el salón de clases, sino de la interrelación de lo que ocurre entre el ámbito escolar y público (Vergara, 2015). En ese sentido, el mismo autor indica que la escuela deja de ser vista como mero transmisor de conocimientos ajenos a la realidad para convertirse en un puente transversal conectado con todo lo que suceda en los ámbitos exteriores. Principalmente, es trabajo del educador asegurar que el proyecto sea relevante e impacte en la realidad (Scott, 20125).

Es así que, bajo el panorama mencionado, Woods (2014, como se citó en Scott, 2015) ratifica que el enfoque ABP reclama un cambio en la concepción del profesor, dejando de ser la “fuente de conocimiento” para convertirse en “mediadores del proceso de aprendizaje” (p. 7). No obstante, el autor del documento de trabajo menciona que es probable que esta reconceptualización de un aprendizaje centrado en el docente a uno centrado en el discente sea incómoda para algunos profesionales de la educación.

De acuerdo con Rekalde y García (2015), el ABPy⁸ cambia la manera de aprender de la población estudiantil y las maneras del docente para desempeñar su rol, puesto que este debe consistir en facilitar el diálogo entre los estudiantes para fomentar el aprendizaje activo, autónomo y colaborativo, de modo de ser mediador en la construcción del conocimiento y competencias aplicables en la vida. Con base en ello, los autores mencionan que los educadores se enfrentan a retos constantes, tales como la preocupación en relacionar los intereses y ritmos del alumnado con el logro de los objetivos curriculares planificados.

En el plano metodológico, García-Varcácel y Basilotta (2017) afirman que el proyecto requiere de planificación y organización para definir el desarrollo de contenidos y competencias curriculares, así como los grupos de trabajo, considerando las diferentes habilidades de los estudiantes. Desde el punto de vista de estos autores, lo mencionado anteriormente son un reto para los profesores porque, además, de sus planificaciones y consideraciones, deben apoyar a sus estudiantes en la organización del tiempo, en la diversificación de las tareas y en el dominio de las tecnologías. Por ejemplo, en la investigación realizada por Cascales y Carrillo (2018), los docentes participantes indican que emplear esta metodología, junto a las tecnologías, les ayuda a actualizar sus conocimientos y competencias en ese ámbito, para innovar en el planteamiento de actividades más atractivas y audiovisuales.

En contraste, Rekalde y García (2015), con base en las entrevistas aplicadas a docentes, dan a conocer que un gran reto es que se enfrentan a la incertidumbre de saber cómo empieza el proyecto, pero no cómo va a finalizar, puesto que todo está sujeto a cambios vertiginosos característicos a la sociedad de hoy en día. Pese a ello, los docentes comunican que tienen disposición a aprender permanentemente y a estar completamente al día de las nuevas novedades relacionadas al campo educativo. Bajo las premisas presentadas, este tercer apartado propone la concepción del rol docente en el ABP, detallando sus acciones, actitudes y competencias durante el proyecto y evaluación de este. Para ello, este apartado se ha construido con base en los aportes de Cascales et al. (2017), Condliffe et al. (2017), García-Varcácel y Basilotta (2017), Fitriati (2016), Hernández (2016), Kokotsaki et al. (2016), Rekalde y García (2015), Edutopia (2013), Bell (2010) y Lu et al., (2008).

⁸ ABPy son referidos por Rekalde y García (2015) como aprendizaje basado en proyectos para distinguir del ABP, al cual refieren al aprendizaje basado en problemas.

3.1. ANDAMIAJE⁹ COMO SOPORTE AL ABP

En apartados anteriores, se ha enfatizado el protagonismo y el proceso ejecutado por los estudiantes a lo largo del trabajo por proyectos. No obstante, la responsabilidad que implica dicho trabajo no recae solo en ellos, ya que los profesionales de la educación acompañan y apoyan a sus estudiantes durante el recorrido que comprende dicha metodología. El docente es quien planifica el ritmo, la secuencia y el contenido de las sesiones de aprendizaje, así como el responsable de brindar las oportunidades de diálogo y búsqueda de información necesarias para un óptimo desempeño de sus estudiantes (Kokotsaki et al., 2016).

En otras palabras, el éxito en la implementación del ABP se basa en la capacidad del profesor para guiar el proceso de aprendizaje de sus alumnos, motivarlos y asistirlos durante todo el proceso del desarrollo del proyecto (Bell, 2010; Vega, 2012). En esta misma línea, Hmelo-Silver, Duncan y Chinn (2007, como se citó en Kokotsaki et al., 2016) mencionan que el andamiaje realizado por el educador brinda mayores oportunidades de éxito durante la demanda cognitiva que puede exigir el proyecto. Es decir, ayudar a los escolares a lograr un mayor crecimiento cognitivo (Bell, 2010). Krajcik y Shin (2014, como se citó en Condliffe et al., 2017) sostienen que un andamio de aprendizaje se refiere a una estrategia o recurso que permita al estudiante cumplir con las tareas complejas para alcanzar la meta propuesta; adicionalmente, la interacción entre docentes y estudiantes, los materiales de trabajo, las preguntas orientadoras y la tecnología son vistos como andamios.

Siguiendo la misma línea, Condliffe et al. (2017) argumenta que el andamio debe adaptarse al nivel cognitivo del aprendiz. Esto quiere decir que el educador debe saber cuánta ayuda puede brindar a sus estudiantes, porque su rol es de mediador y facilitador, mas no de aquel que posee todas las respuestas a las interrogantes. Entonces, para brindar óptimos andamios, el docente debe evaluar continuamente el desempeño de su estudiante (Condliffe et al., 2017) y lo puede realizar a través de registros anecdóticos para recordar los avances del estudiante (Bell, 2010). Adicionalmente, otra característica de los andamios es que son temporales, ya que deben desaparecer con el tiempo a medida que los estudiantes aprendan a aplicar

⁹ En inglés se encuentra como "scaffold".

sus nuevos conocimientos y habilidades con mayor facilidad, lo cual demuestra la formación de estudiantes más capaces y seguros de sí mismos (Bell, 2010).

Debido a ello, el empleo de estos es imprescindible y popular en el ABP porque sirven de apoyo para el aprendizaje y elaboración del proyecto. Así también, un aporte significativo de Grant y Branch (2005, como se citó en Kokotsaki et al., 2016) es el énfasis en equilibrar la enseñanza didáctica de los docentes con métodos y estrategias relacionadas a las habilidades de investigación, puesto que el trabajo por proyectos requiere de un mayor nivel de indagación para dar solución a una problemática real. Adicionalmente, los mismos autores señalan que los docentes deben “create formative scaffolds to guide and support their students along the project process”¹⁰ (Kokotsaki et al., 2016, p. 279).

García-Varcácel y Basilotta (2017) citan una variedad de investigaciones en relación al ABP para dar cuenta de la importancia del rol docente para llevar a cabo un adecuado desarrollo de los proyectos mediante el diseño de actividades auténticas y motivadoras. A partir de ello, el profesor brinda andamios para trasladar gradualmente la responsabilidad a los estudiantes en la formulación de propuestas, ejecución de tareas, y a tomar consciencia del proceso a seguir y de los resultados logrados. Por ejemplo, en su investigación, los escolares de quinto y sexto grado de primaria opinaron que los proyectos seleccionados han sido organizados adecuadamente, debido a la claridad de las tareas, a la adecuada formación de los grupos y, especialmente, a la atención de los docentes para brindar sugerencias o indicaciones pertinentes (García-Varcácel y Basilotta, 2017).

En síntesis, los andamios son imprescindibles y populares en el ABP porque sirven de apoyo para lograr un mayor crecimiento cognitivo, mejores construcciones de conocimientos y un mejor proyecto. Para ello, el docente debe recordar que los andamios se caracterizan por ser coherentes al nivel cognitivo del estudiante, por ser formativos y temporales para trasladar, progresivamente, la responsabilidad y autonomía al estudiante a lo largo de la elaboración del proyecto. Por tanto, es esencial que el docente sea capaz de guiar el proceso de aprendizaje de sus estudiantes, motivarlos y asistirlos durante toda la aventura.

¹⁰ “crear andamios formativos para guiar y apoyar a sus estudiantes a lo largo del proceso del proyecto.” (Traducción libre)

3.2. SABER CÓMO EVALUAR EN EL ABP

La evaluación en esta metodología se caracteriza por ser auténtica (Edutopia, 2013; Bell, 2010), ya que no solo evalúa el proyecto, sino también el desempeño del estudiante, centrándose principalmente en la reflexión, la autoevaluación y la coevaluación entre pares. Por un lado, la autoevaluación permite a los escolares aprender a regular su propio aprendizaje; es decir, a sobrellevar de la mejor manera su propio proceso de aprendizaje (Edutopia, 2013; Fitriati, 2016; Hernández, 2016; Kokotsaki et al., 2016; Rekalde y García, 2015). Por el otro lado, la coevaluación se da entre pares y consiste en brindar retroalimentación honesta entre ellos para identificar las dificultades y potencialidades que cada uno ha evidenciado durante el proyecto (Fitriati, 2016; Hernández, 2016; Kokotsaki et al., 2016; Lu et al., 2008; Rekalde y García, 2015).

En ese sentido, la evaluación incluye el empleo de diversos instrumentos para evaluar los proyectos y a los estudiantes, mediante la obtención de calificaciones individuales y grupales, con énfasis en el desempeño individual de cada educando (Vega, 2012). En cuanto a la reflexión, se fomenta, en el alumnado, la aplicación de estrategias reflexivas para monitorear y recopilar información que aportan a su evaluación formativa en relación al proyecto y su mejora. Entonces, como en toda metodología que se desea emplear, resulta importante para el docente saber cómo evaluar, qué implica este proceso y qué instrumentos debe diseñar, ya que la evaluación es un elemento fundamental que sirve para medir los aprendizajes de los discentes y, principalmente, para revisar, mejorar y reflexionar en relación a los procesos de enseñanza y aprendizaje (Lu et al., 2008).

Pese a su importancia, de acuerdo con Condliffe et al. (2017), la evaluación en el ABP es un elemento poco estudiado, lo cual se convierte en una preocupación para los docentes que deseen implementarla en sus aulas. Un caso que ilustra la situación es la presentada por el National Research Council¹¹, y Conley y Darling-Hammond et al. (2008, como se citó en Condliffe et al., 2017), el cual muestra que las evaluaciones no evidencian la variedad de resultados de las habilidades de cognición como las intra e interpersonales; además, evidencia que las pruebas estandarizadas no son pertinentes para evaluar el tipo de aprendizaje y las habilidades de orden superior que

¹¹ Consejo Nacional de Investigación de Canadá

el ABP promueve. Esta misma preocupación está presente en los resultados del estudio de Rekalde y García (2015), en los cuales los maestros manifiestan que un desafío es adaptar la evaluación a las distintas formas de trabajo, ya que, en ocasiones, esta resulta incongruente para evaluar las competencias curriculares.

No obstante, en el transcurso del tiempo, cambiaron las formas de evaluar para relacionarlas al proceso de reflexión, el cual es importante en el trabajo por proyectos, ya que todo estudiante, a través de esta, autoevalúa su proceso y co-evalúa el de sus compañeros (Condliffe et al., 2017). Desde el punto de vista de Lu et al. (2008), los profesores deben desarrollar tanto la evaluación formativa como la sumativa, puesto que es importante registrar información sobre el desempeño de los educandos, sus avances y logros para ayudarles a mejorar y guiar los procesos de aprendizaje a lo largo del proyecto. Por ejemplo, los autores brindan opciones como los informes, los registros anecdóticos, las exposiciones y discusiones de los estudiantes, las preguntas que surgen y la valoración del producto final. Así también, las rúbricas ayudan a los docentes a compartir con los estudiantes lo que se espera del proyecto y cuál es la meta que deben lograr, ya que este tipo de instrumento “look critically at the quality of the project”¹² y; por tanto, los criterios de evaluación deben ser claros y precisos (Lu et al., 2008, p. 70).

En esta misma línea, García-Varcácel y Basilotta (2017) muestran preocupación en buscar adecuadas formas de evaluación que no solo permitan evaluar los productos, sino también los procesos realizados por los grupos de trabajo. En ese sentido, los autores recomiendan que la observación participante por parte de los educadores hacia las acciones y/o actividades de los estudiantes puede ser considerada. No obstante, los profesionales de la educación deben contar con instrumentos y criterios fiables para identificar óptimamente la perspectiva del discente. Tal es el caso de la “*Escala de evaluación de ABP por los alumnos como un instrumento de gran utilidad en el desempeño profesional de los maestros que incorporan en su práctica docente metodologías de aprendizaje basado en proyectos*” (García-Varcácel y Basilotta, 2017, p. 129).

En resumen, la evaluación no solo debe estar presente al finalizar un proyecto; por tanto, los docentes deben realizar evaluaciones formativas y sumativas para

¹² “miran críticamente la calidad del proyecto.” (Traducción libre).

evaluar el proyecto y a los estudiantes, enfatizando su desempeño individual a lo largo del trabajo. Asimismo, estas evaluaciones deben contar con instrumentos y criterios validados y coherentes al objeto a evaluar, ya sea al producto o al estudiante. Pese a la escasa investigación e incertidumbre sobre este elemento en esta metodología, varios autores mencionados coinciden en afirmar que, la evaluación formativa ofrece la mejor manera para informar y mejorar los procesos del trabajo por proyectos. Adicionalmente, han recomendado instrumentos como rúbricas, registros anecdóticos, y evaluaciones como la heteroevaluación, la coevaluación y la autoevaluación. Lo importante es que se evidencie un proceso reflexivo continuo.



REFLEXIONES FINALES

En el presente trabajo de investigación, se ha analizado la importancia del aprendizaje basado en proyectos (ABP) y el rol del docente en educación primaria. Esto ha permitido identificar que su implementación presenta beneficios y desafíos. En primer lugar, las consideraciones teóricas de la literatura permiten explicar que la escuela representa un contexto social de variados aprendizajes, cargado de interacciones reales comunicativas. En ese sentido, el ABP, para responder a las constantes transformaciones de nuestra sociedad, influenciada por las tecnologías y la globalización, se centra en la visión de formar aprendices activos, competentes y autorregulados que generan proyectos como propuesta de solución a problemas del contexto real cercano (Vergara, 2015). En esta misma línea, los autores coinciden en destacar la capacidad de resolver problemas reales a través de la indagación. A esto, se suma el perfil de un estudiante capaz de pensar críticamente, de trabajar en equipo, de adquirir competencias comunicativas y de dominar las tecnologías.

En segundo lugar, durante la implementación del ABP, la literatura ilustra la importancia de fomentar el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje activo mediante la participación, interacción, actividad, motivación, planificación y colaboración del alumnado. La intención es brindar a los escolares la oportunidad de aprender haciendo junto a otro u otros. Esto conlleva a reconceptualizar el proceso enseñanza-aprendizaje como una actividad colectiva, experiencial y reflexiva. Además, la literatura la plantea como una metodología pluridisciplinar que emplea recursos tecnológicos y que promueve la innovación (Lu et al., 2008).

En tercer lugar, es menester informar que, en la práctica, no resulta fácil alcanzar la visión descrita en párrafos anteriores. Uno de los desafíos es la distante relación entre el ABP, los lineamientos del currículo y las actuales prácticas docentes. Entre estas prácticas, existen educadores que aún visibilizan al alumno como un agente pasivo y no consideran la integración de las áreas curriculares en los procesos de enseñanza. A esto se suma que entienden la evaluación como un proceso que sirve para calificar productos y no para identificar oportunidades de mejora durante el proyecto. Al respecto, la revisión documental demostró que la evaluación es el proceso en el que los docentes presentan mayores desafíos. Esto se debe a la ausencia de una descripción exhaustiva de cómo evaluar durante el proyecto y cuándo

es que son los momentos adecuados para brindar andamiaje y retroalimentación a los estudiantes, para la mejora proyectiva de sus procesos de aprendizaje. Por consiguiente, al no existir estudios centrados en el proceso de evaluación durante el trabajo con proyectos en contextos cercanos al Perú, es todo un reto para el profesor encontrar información consensuada y específica sobre el enfoque de evaluación y sus respectivos instrumentos.

Debido a ello, resulta fundamental que los docentes reconozcan y comprendan sus roles, comportamientos y conocimientos que deben adquirir al emplear el ABP. A partir de las evidencias empíricas, no solo es importante que todo docente promueva la motivación de los estudiantes para la construcción de aprendizajes, sino también la necesidad de una óptima planificación y organización de las tareas durante el proyecto. En ese sentido, uno de los desafíos que enfrentan los educadores es la planificación, en la cual deben decidir cuál es la problemática que se va a resolver, cuáles son los aprendizajes esperados, qué técnicas didácticas emplear, qué áreas curriculares integrar, qué contenidos y competencias curriculares desarrollar y cuál es el sistema de evaluación a ejecutar, así como determinar cuáles son los momentos oportunos para brindar andamiaje y retroalimentación.

Por último, considerando el actual contexto, se espera que este trabajo contribuya a la consolidación del ABP como una metodología pertinente a adoptar en la educación primaria, especialmente en el sector público, donde los docentes están a cargo de la enseñanza de más de un área curricular. Además, es esencial incidir en la necesidad de consensuar y establecer la práctica de una evaluación formativa y auténtica, centrada no solo en el producto, sino en el desarrollo de competencias y habilidades en los estudiantes. Por lo tanto, la puesta en práctica de esta metodología no será posible solo mediante reglamentos, lecturas o capacitaciones de corta duración, ya que se requiere, fundamentalmente, de oportunidades variadas para poner en marcha dicha metodología. Sin duda, esto exige cambiar las concepciones de los docentes que están detrás de las prácticas, en torno a lo que engloba el aprendizaje, la enseñanza, la evaluación y el rol docente. Lo fundamental es reconocer que el ABP ofrece un marco de trabajo favorable para la adquisición de experiencias activas de enseñanza y aprendizaje, dentro de un contexto de interacciones reales comunicativas.

REFERENCIAS

- Barron, B. y Darling-Hammond, L. (2008). *Teaching for meaningful learning: A review of research on inquiry-based and cooperative learning*. Edutopia.
<https://www.edutopia.org/sites/default/files/pdfs/edutopia-teaching-for-meaningful-learning.pdf>
- Basilotta, V. (2018). *El valor del aprendizaje basado en proyectos con tecnologías: análisis de prácticas de referencia* [Tesis de Doctorado, Universidad de Salamanca].
<https://knowledgesociety.usal.es/sites/default/files/tesis/Tesis%20Doctoral%20-%20Vero%CC%81nica%20Basilotta%20Go%CC%81mez-Pablos.pdf>
- Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *The Clearing House*, 83(2), 39-43.
<https://www.jstor.org/stable/20697896?seq=1>
- Cascales, A. y Carillo, M. (2018). Aprendizaje basado en proyectos en educación infantil: cambio pedagógico y social. *Revista Iberoamericana De Educación*, 76, 79-98. <https://doi.org/10.35362/rie7602861>
- Cascales, A., Carrillo, M. E. y Redondo, A. M. (2017). ABP y tecnología en educación infantil. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (50), 201-210.
<https://www.redalyc.org/pdf/368/36849882014.pdf>
- Chávez, F. H., Cantú, M. y Rodríguez, C. M. (2015). Competencias digitales y tratamiento de información desde la mirada infantil. *Revista electrónica de investigación educativa*, 18(1), 209-220
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412016000100015
- Condliffe, B., Quint, J., Visher, M. G., Bangser, M. R., Drohojowska, S., Saco, L. y Nelson, E. (2017). *Project-Based Learning A Literature Review*. MDRC.
<https://eric.ed.gov/?id=ED578933>
- Edutopia. (2013). *Los 10 consejos principales para evaluar el aprendizaje basado en proyectos*. [Archivo PDF].
<https://www.edutopia.org/sites/default/files/pdfs/guides/edutopia-guia-diez-consejos-para-evaluar-PBL-espanol.pdf>
- Fitriati, F. (2016). Assessing Students' Learning in Project-based Learning Approach. *Visipena*, 7(1), 38-50. <https://doi.org/10.46244/visipena.v7i1.292>
- García-Varcácel, A. y Basilotta, V. (2017). Aprendizaje basado en proyectos (ABP): evaluación desde la perspectiva de alumnos de Educación Primaria. *Revista de Investigación Educativa*, 35(1), 113-131.
<http://dx.doi.org/10.6018/rie.35.1.246811>
- Guevara Patiño, R. (2016). El Estado del arte en la investigación: ¿análisis de los conocimientos acumulados o indagación de nuevos sentidos? *Folios* (44), 165-179. <http://www.scielo.org.co/pdf/folios/n44/n44a11.pdf>

- Hernández, M. (2016). *Evaluating Within Project-Based Learning*. Edutopia. <http://www.edutopia.org/blog/evaluating-pbl-michael-hernandez>
- Kokotsaki, D., Menzies, V. y Wiggins, A. (2016) 'Project-based learning: a review of the literature.' *Improving schools.*, 19 (3), pp. 267-277. <https://doi.org/10.1177/1365480216659733>
- Lu, C., Tsai, H., Fang, R. y Chang, Y. (2008). *The Challenge of a Primer Educator in Project-Based Learning Model*. [Archivo PDF]. <http://www.wseas.us/e-library/conferences/2012/CambridgeUK/SEPED/SEPED-11.pdf>
- McDowell, M. (29 de octubre de 2020). *Using Project-Based Learning to Help Students Develop Transferable Skills*. Edutopia. <https://www.edutopia.org/article/using-project-based-learning-help-students-develop-transferable-skills>
- Molina, M.P. (2019). El aprendizaje basado en proyectos (ABP) en la formación metodológica del profesorado del grado de educación primaria. *Enseñanza & Teaching*, 37(1), 123-137. <https://doi.org/10.14201/et2019371123137>
- Rekalde, I. y García, J. (2015). El Aprendizaje Basado en Proyectos: un constante desafío. *Innovación Educativa*, (25), 219-234. <https://doi.org/10.15304/ie.25.2304>
- Scott, C. (2015). *El futuro del aprendizaje 3: ¿Qué tipo de pedagogías se necesitan para el siglo XXI?* UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243126_spa
- Trilling, B. y Fadel, C. (2009). *21st century skills. Learning for life in our times*. Jossey-Bass Wiley Imprint. http://ardian.id/wp-content/uploads/2018/10/21st_Century_Skills_Learning_for_Life_in_Our_Times____2009-3.pdf
- Vergara, J. J. (Ed.). (2015). *Aprendo porque quiero. El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), paso a paso*. Editorial SM: Biblioteca Innovación Educativa.
- Vega, V. (3 de diciembre de 2012). *Project-based learning research review*. Edutopia. <https://www.edutopia.org/pbl-research-learning-outcomes>