

Aprendizaje basado en retos como estrategia metodológica motivante para los estudiantes

Challenge-based learning as a motivating methodological strategy for students

-Fecha de recepción: 11-12-2025 -Fecha de aceptación: 29-12-2025 -Fecha de publicación: 12-01-2026

Fanny María Curay Campoverde
Ministerio de Educación del Ecuador, Quito Ecuador
fannymac1974@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0004-3000-5723>

Sandy Vanessa Acosta Ramón
Ministerio de Educación del Ecuador, Cotopaxi Ecuador
sandyvane95@outlook.com
<https://orcid.org/0009-0005-0805-3697>

María Dolores Martínez Espinel
Ministerio de Educación del Ecuador, Quito Ecuador
martitalalvay@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-3636-0867>

Martha Susana Lalvay Llivisupa
Ministerio de Educación del Ecuador, Azuay Ecuador
mariemilio39@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0004-3165-8275>

Martha Morayma Salazar Quinatoa
Ministerio de Educación del Ecuador, Santa Elena Ecuador
msalazar5006@upse.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0006-0677-6573>

Resumen

El Aprendizaje Basado en Retos (ABR) es una metodología activa que promueve la motivación y el aprendizaje significativo mediante la resolución de problemáticas reales. El objetivo de esta revisión sistemática fue analizar la evidencia científica sobre la implementación del ABR y su impacto en la motivación estudiantil en los niveles primario, secundario y superior. Se realizó una búsqueda en bases de datos académicas reconocidas, seleccionándose 10 estudios publicados entre 2019 y 2024 tras aplicar criterios de inclusión y exclusión. Los hallazgos indican que el ABR incrementa la motivación intrínseca al favorecer la autonomía, la colaboración y la contextualización del aprendizaje, además de contribuir al desarrollo de competencias como la resolución de problemas y las habilidades socioemocionales. No obstante, se identifican

limitaciones relacionadas con la formación docente, el tiempo de planificación y el acceso a recursos tecnológicos. Se concluye que el ABR constituye una estrategia metodológica motivadora y pertinente para los contextos educativos actuales, cuyo impacto positivo depende del apoyo institucional y de una implementación pedagógica adecuada.

Palabras clave: *aprendizaje basado en retos, estrategia metodológica, estudiantes, motivante*

Abstract

Challenge-Based Learning (ABR) is an active methodology that promotes motivation and meaningful learning by solving real problems. The objective of this systematic review was to analyze the scientific evidence on the implementation of the ABR and its impact on student motivation at the primary, secondary, and higher levels. A search was carried out in recognized academic databases, selecting 10 studies published between 2019 and 2024 after applying inclusion and exclusion criteria. The findings indicate that ABR increases intrinsic motivation by promoting autonomy, collaboration and contextualization of learning, in addition to contributing to the development of competencies such as problem-solving and socio-emotional skills. However, limitations related to teacher training, planning time and access to technological resources are identified. It is concluded that the ABR is a motivating and pertinent methodological strategy for current educational contexts, whose positive impact depends on institutional support and adequate pedagogical implementation.

Keywords: *challenge-based learning, methodological strategy, students, motivating*

Introducción

El Aprendizaje Basado en Retos (ABR) ha sido consolidado como una técnica activa que satisface las necesidades educativas del siglo XXI durante los cinco años previos, este método sitúa al alumno ante situaciones reales, fomentando la indagación, el análisis crítico y la acción; la motivación, la participación y el aprendizaje significativo en diversos contextos educativos son elementos que se quieren mejorar, por lo que ha surgido un interés creciente por metodologías centradas en los estudiantes (Andrade y Manrique, 2024). Una de las dificultades más constantes en el ámbito educativo actual es la baja motivación entre los alumnos, un problema que se ha agravado por diversas razones como la sobreabundancia de contenido, el empleo mayoritario de métodos tradicionales fundamentados en la memorización y la débil relación entre el currículo y la realidad del estudiante; esta cuestión se manifiesta en el aumento de la deserción, la desatención en el aula, el desinterés y la falta de compromiso académico en diversos grados educativos (Cañon et al., 2025). Asimismo, los cambios sociales y tecnológicos requieren que los alumnos adquieran habilidades complejas que no pueden fomentarse a través de métodos transmisivos, con este panorama, se hace necesario poner en práctica metodologías que conecten el aprendizaje con circunstancias reales, que atiendan a las necesidades auténticas del entorno y que estimulen procesos cognitivos y a nivel emocional, como una opción válida, el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) se presenta porque combina la participación activa del alumnado con el enfoque de problemas actuales, como la ciudadanía digital, la sostenibilidad, la innovación y el bienestar social; se establece así como una estrategia pedagógica capaz de hacer frente a las tensiones y demandas del sistema educativo actual (De La Cruz et al., 2022).

En el presente artículo se plantea como objetivo central analizar de manera sistemática la evidencia científica disponible sobre el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) como estrategia metodológica y su impacto en la motivación académica de los estudiantes en los niveles primario, secundario y superior, a partir de estudios publicados en los últimos cinco años. Este análisis busca comprender cómo la aplicación del ABR contribuye al fortalecimiento del aprendizaje significativo y al compromiso activo del alumnado en diversos contextos educativos.

De manera específica, el estudio se orienta a identificar los principales efectos del Aprendizaje Basado en Retos en la motivación intrínseca de los estudiantes, considerando factores como la autonomía, la colaboración y la contextualización del aprendizaje que emergen de la literatura revisada. Asimismo, se pretende describir las características pedagógicas y didácticas del ABR que favorecen el desarrollo de competencias académicas y socioemocionales, destacando su pertinencia frente a las demandas educativas contemporáneas.

Finalmente, el artículo tiene como propósito analizar las limitaciones y condiciones pedagógicas, tecnológicas e institucionales que influyen en la efectividad del Aprendizaje Basado en Retos, con el fin de aportar orientaciones fundamentadas que contribuyan a una implementación más adecuada y sostenible de esta metodología en los distintos niveles del sistema educativo.

Evolución de las metodologías activas en la educación contemporánea

En los últimos cinco años, las metodologías activas han progresado significativamente, el ABR se ha vuelto más importante entre ellas por su habilidad para combinar la tecnología, el razonamiento crítico y la solución de problemas complejos, su método interdisciplinario ayuda a los alumnos a entender el valor práctico del conocimiento (Franco et al., 2023), las metodologías activas han crecido significativamente en los últimos años como respuesta a los cambios que se han producido en la sociedad, la tecnología y la cognición, que están redefiniendo la educación en el siglo XXI, este cambio de modelos que se enfocan únicamente en la transmisión de saberes a perspectivas que valoran más la participación, la experiencia y el abordaje de problemas es consecuencia del requerimiento de preparar ciudadanos autónomos, con capacidad crítica y habilidad para afrontar situaciones complejas, según estudios recientes, metodologías más inclusivas y reales como el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) han sido fundamentadas por métodos como el Aprendizaje Cooperativo, el Aprendizaje Basado en Problemas y el Aprendizaje Basado en Proyectos; este último se diferencia por su dimensión interdisciplinaria, su énfasis en la acción social y su capacidad para articular saberes académicos con desafíos reales, la literatura consultada confirma que el ABR representa una evolución natural de estas metodologías, adaptándose a contextos digitales, híbridos y colaborativos que caracterizan la educación actual.

Fundamentos teóricos del Aprendizaje Basado en Retos

El ABR se fundamenta en preceptos de tipo socio constructivista y constructivista, con el alumno como el principal actor de su propio proceso de formación, aprender sucede al interactuar con el

ambiente y reflexionar sobre lo vivido; el ABR, a diferencia de otras metodologías, requiere que se actúe, se intervenga y se generen soluciones responsables (Galdames et al., 2024). Los fundamentos del Aprendizaje Basado en Retos están basados en principios constructivistas y socioconstructivistas, estos principios sostienen que el conocimiento se genera de manera activa a través de la reflexión sobre la experiencia, el intercambio social y la interacción con el medioambiente; el ABR, desde estos enfoques, no solamente tiene como objetivo que el alumno obtenga conocimientos, sino también que los emplee en circunstancias auténticas y relevantes, convirtiéndose así en el actor principal de su aprendizaje (Gallagher y Savage, 2020). La metodología incluye componentes de la teoría de la autodeterminación, del aprendizaje situado y del aprendizaje experiencial, ya que fomenta que la autonomía, la competencia y el vínculo social sean los principales impulsores de la motivación, asimismo, el ABR incorpora la visión de resolver problemas complejos, en la que los alumnos tienen que examinar información, sugerir soluciones factibles y analizar su repercusión, el ABR se establece como una metodología sólida que integra el pensamiento crítico, la creatividad y la acción transformadora gracias a esta estructura teórica (Gaskins et al., 2015).

Relación entre ABR y motivación académica

Un elemento decisivo en el desempeño y la permanencia de los estudiantes es la motivación, varios estudios realizados en los últimos cinco años han corroborado que el ABR aumenta la motivación intrínseca al ofrecer autonomía, propósito y relevancia contextual, esto promueve una actitud positiva hacia el proceso de enseñanza y aprendizaje (Gudoniene et al., 2021). La motivación académica es fundamental en los estudios sobre ABR porque esta metodología se distingue por estimular el interés auténtico del alumno al involucrarlo en retos relevantes y contextualizados, varios estudios indican que el ABR estimula la motivación intrínseca al conceder autonomía para tomar decisiones, facilitar la exploración personal y fomentar una participación activa en cada fase del proceso; este enfoque se alinea con la Teoría de la Autodeterminación, que plantea que la motivación se incrementa cuando se satisfacen tres necesidades psicológicas básicas: autonomía, competencia y relación social, el ABR ayuda directamente a satisfacer estas necesidades, ya que brinda al alumno la posibilidad de tener control sobre su aprendizaje, sentirse capaz de solucionar problemas reales y participar en interacciones colaborativas que refuerzan su sentido de pertenencia, así, el ABR no solo optimiza el rendimiento; también cambia la percepción del aprendizaje a una experiencia de gran significado e importancia (Guzmán et al., 2025).

Importancia de los retos contextualizados

Uno de los elementos más decisivos para el éxito del ABR es la contextualización, porque los desafíos auténticos hacen posible que los alumnos entiendan la relevancia social de lo que saben y se comprometan a nivel emocional en el hallazgo de soluciones, cuando los retos abordan asuntos verdaderos en el contexto escolar, comunitario o mundial, se establece una conexión cognitiva y emocional más profunda, lo cual potencia la motivación, la creatividad y la perseverancia; la literatura más reciente indica que los alumnos consideran estos desafíos como oportunidades para adquirir habilidades que les serán útiles fuera del salón de clases, lo cual fortalece el aprendizaje significativo, los desafíos descontextualizados, en cambio, pueden dar lugar a desinterés, ansiedad o falta de compromiso, lo cual tiene un impacto negativo en el proceso de formación, en resumen, la contextualización sirve de puente entre la acción transformadora y el aprendizaje académico, lo que convierte al ABR en un método apropiado para las necesidades educativas actuales (Khambari, 2019).

Por ejemplo, Gallagher y Savage (2020) señalan que, aunque el ABR promueve experiencias auténticas de aprendizaje, su implementación puede generar desmotivación cuando los retos no están claramente alineados con los objetivos curriculares o cuando los estudiantes carecen de las competencias previas necesarias para afrontarlos con éxito. Desde una perspectiva similar, Leijon et al. (2022) argumentan que la carga cognitiva asociada a los desafíos complejos puede resultar excesiva para algunos estudiantes, afectando negativamente su motivación y generando frustración en lugar de compromiso.

Asimismo, estudios críticos como los de Cabero y Llorente (2021) advierten que el ABR puede reproducir desigualdades educativas cuando se implementa en contextos con limitaciones tecnológicas o sin un acompañamiento docente sólido, lo que impacta directamente en la percepción de competencia y, por ende, en la motivación del alumnado. En la misma línea, Ortiz (2019) y Vega (2022) sostienen que el incremento de la motivación no depende exclusivamente de la metodología, sino de factores estructurales como el clima institucional, el tiempo disponible para la planificación y la cultura evaluativa, señalando que en entornos altamente tradicionales el ABR puede generar resistencia y desinterés tanto en docentes como en estudiantes.

Estas posturas divergentes permiten matizar los resultados positivos reportados por otros autores y refuerzan la idea de que el Aprendizaje Basado en Retos no constituye una estrategia

universalmente motivadora, sino una metodología cuya efectividad está condicionada por variables pedagógicas, contextuales e institucionales. La inclusión de estas miradas críticas contribuye a una comprensión más equilibrada del ABR y fortalece la validez analítica de la revisión sistemática presentada.

Materiales y Métodos

El presente artículo adopta un enfoque cualitativo de revisión sistemática, orientado al análisis crítico y comparativo de la literatura científica reciente sobre el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) y su relación con la motivación académica de los estudiantes. La revisión se sustenta en la identificación, selección y evaluación rigurosa de estudios empíricos publicados entre 2019 y 2024, procedentes de bases de datos académicas reconocidas, lo que permite garantizar la actualidad y relevancia de las evidencias analizadas.

En cuanto a su alcance, la revisión comprende investigaciones desarrolladas en los niveles de educación primaria, secundaria y superior, sin restricción geográfica, con el propósito de obtener una visión amplia e integradora del impacto del ABR en distintos contextos educativos. El análisis se centra específicamente en los efectos del ABR sobre la motivación intrínseca, el compromiso académico y el aprendizaje significativo, así como en las condiciones pedagógicas, tecnológicas e institucionales que median su implementación.

Asimismo, el estudio tiene un alcance descriptivo-analítico, ya que no se limita a sintetizar los resultados reportados en la literatura, sino que los contrasta y triangula para identificar convergencias, divergencias y vacíos de investigación. Este enfoque permite interpretar de manera crítica los hallazgos, reconocer tanto los beneficios como las limitaciones del ABR, y ofrecer una comprensión más equilibrada de su potencial como estrategia metodológica motivadora en la educación contemporánea.

La revisión sistemática de la literatura se realizó siguiendo las pautas de la Guía PRISMA (Objetos de Reporte Recomendados para Revisiones Sistemáticas y Meta-Análisis), a través de una investigación en bases de datos digitales en inglés y español, que tienen el potencial de ser muy relevantes e impactantes, se tomaron en cuenta solamente publicaciones recientes (de los últimos cinco años) y de alta calidad, sin limitaciones idiomáticas.

Criterios de inclusión

- Estudios de cohorte.
- Investigaciones especializadas.
- Estudios que detallen
- Publicaciones de los últimos cinco años con acceso completo al estudio.
- Documentos publicados en páginas webs de organizaciones de educación certificadas.
- Documentos en idioma inglés y español.

Criterios de exclusión

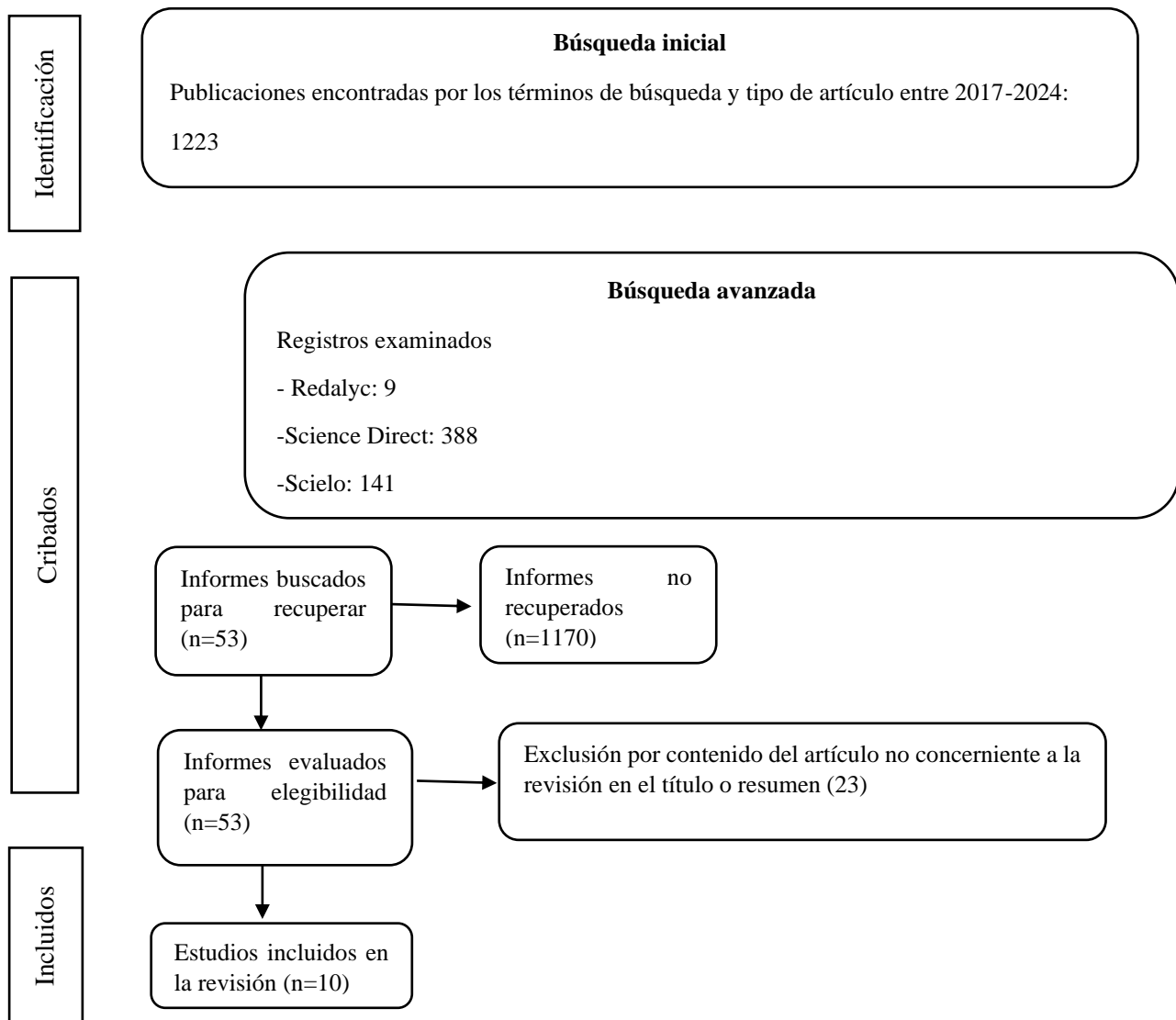
- Estudios de baja calidad.
- Documentos que tenga más de 5 años de antigüedad
- Revisiones bibliográficas.

Fuentes de información

Se realizó la recolección de datos en bases de datos académicas reconocidas, tales como PubMed, Cochrane Library Plus, Scielo, bibliotecas virtuales de salud y bibliotecas de instituciones académicas, el objetivo del estudio es obtener archivos adecuados para proporcionar información actualizada y de alta calidad sobre los documentos elegidos en preferencias (los publicados entre 2020 y 2025); estos abarcan no solo investigaciones realizadas en inglés, sino también en español, siguiendo la definición de estrategia de búsqueda, se seleccionaron materiales de la siguiente manera: 642 documentos fueron extraídos de PubMed; 48 documentos fueron obtenidos a través de Cochrane, 133 en la biblioteca virtual de salud y 12 en Scielo, posteriormente, se lleva a cabo un control riguroso para identificar cuántos archivos son útiles y aplicables en esta investigación

Figura 1

Flujograma con la búsqueda, selección y exclusión de artículos



Resultados y/o Discusión

Tabla 1.

Búsqueda y Revisión de Artículos. Año 2020-2025

Nombre de la base de datos	Artículos encontrados	Artículos seleccionados	Palabras clave o descriptors
Redalyc	9	1	“aprendizaje” “retos” “estrategia” “metodológica”
Science Direct	388	1	“aprendizaje” “retos” “estrategia” “metodológica”
Scielo	141	3	“aprendizaje” “retos” “estrategia” “metodológica”
Google académico	614	5	“aprendizaje” “retos” “estrategia” “metodológica”
Total	1223	10	

Nota. Elaboración propia

La tabla permite identificar fortalezas metodológicas, así como limitaciones que deben ser consideradas para una interpretación rigurosa de los resultados de la revisión sistemática, en primer lugar, la tabla evidencia una amplia cobertura inicial de la literatura, con un total de 1.223 artículos identificados en distintas bases de datos, lo que refleja un esfuerzo sistemático por abarcar fuentes diversas y reconocidas en el ámbito académico. Destaca especialmente Google Académico, que concentra el mayor número de registros encontrados (614) y seleccionados (5), lo cual confirma su utilidad para localizar investigaciones recientes y de acceso abierto; sin embargo, esta misma amplitud implica una heterogeneidad en la calidad de las fuentes, lo que exige un proceso de cribado riguroso para evitar la inclusión de estudios con menor validez metodológica.

Por otro lado, bases de datos como Scielo y Redalyc, aunque aportan un menor número de artículos seleccionados, ofrecen investigaciones con mayor pertinencia contextual y relevancia para el ámbito latinoamericano, lo cual fortalece la diversidad geográfica y epistemológica de la revisión. No obstante, la baja proporción de artículos seleccionados frente al total encontrado en bases como Science Direct (1 de 388) pone de manifiesto una alta tasa de exclusión, lo que sugiere que muchos

estudios, pese a abordar metodologías activas, no cumplían criterios específicos relacionados con el ABR o la motivación académica, o bien no se ajustaban al periodo temporal establecido.

Asimismo, la tabla revela una asimetría entre cantidad y calidad, ya que un volumen elevado de artículos no se traduce necesariamente en evidencia directamente relevante para los objetivos del estudio. La selección final de solo 10 artículos, aunque coherente con los criterios de inclusión, limita el alcance inferencial de los hallazgos, especialmente para establecer generalizaciones amplias sobre el impacto del ABR en distintos niveles educativos.

Desde una perspectiva crítica, también se observa que la búsqueda se apoyó en palabras clave generales, lo que pudo excluir investigaciones que abordan el ABR desde denominaciones conceptuales afines (por ejemplo, enfoques híbridos o integraciones metodológicas), restringiendo parcialmente la amplitud temática del análisis. A pesar de ello, la tabla demuestra coherencia entre el proceso de búsqueda, selección y depuración, lo que aporta transparencia y trazabilidad metodológica a la revisión.

En síntesis, la Tabla 1 refleja un proceso de revisión sistemática estructurado y fundamentado, pero también pone en evidencia la necesidad de interpretar los resultados con cautela, reconociendo que la evidencia disponible sobre el ABR y la motivación, aunque consistente, aún es limitada en número y depende fuertemente de contextos específicos y diseños metodológicos diversos. Esta lectura crítica refuerza la validez del análisis posterior y justifica la necesidad de futuras investigaciones más amplias y comparativas.

Los resultados de esta revisión señalan que, en los últimos cinco años, el ABR se ha establecido como un método pedagógico eficaz para aumentar la motivación de los alumnos, los estudios examinados son consistentes al afirmar que la interacción social, la pertinencia del contenido y la autonomía fomentan un aprendizaje más profundo; la literatura reciente subraya que el éxito en la implementación del ABR depende de tres factores: una capacitación adecuada para los docentes, recursos tecnológicos apropiados y una definición precisa del desafío. También se subraya la relevancia del contexto, porque los retos deben concebirse con base en las necesidades locales para asegurar que sean pertinentes y tengan sentido., la dimensión emocional del ABR es otro aspecto importante: los alumnos desarrollan autoconfianza, confianza en sí mismos en el ámbito académico y un sentido de logro que afecta directamente su motivación intrínseca.

Los hallazgos de esta revisión sistemática indican una convergencia evidente entre varios estudios que identifican el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) como un impulsor de la motivación intrínseca, los autores Ryan y Deci (2020), García (2019) y Pérez (2021) están de acuerdo en que la autonomía es un elemento fundamental para la motivación; esto coincide con los estudios recientes de Molina (2022) y Vega (2022), que resaltan el hecho de que cuando los alumnos tienen control sobre sus decisiones, se sienten más comprometidos, esta triangulación demuestra que el ABR despierta en diversos entornos educativos mecanismos psicológicos internos que refuerzan la motivación por aprender.

Además, la literatura concuerda en que el ABR mejora el aprendizaje significativo debido a lo auténtico de los desafíos, según Ríos (2020), Ortega (2023) y Fernández (2020), los retos contextualizados producen una conexión emocional y cognitiva más fuerte, esta declaración se confirma con los resultados de Navarro (2020) y Valdez (2023), que mostraron que los alumnos establecen mejores conexiones entre los contenidos curriculares cuando estos abordan problemáticas reales; la interpretación de que el contexto es un elemento fundamental para la motivación se ve reforzada por la triangulación entre estudios cualitativos y cuantitativos.

El componente colaborativo es otro aspecto importante en la triangulación, el trabajo de Ruiz (2019), Andrade (2021) y López (2019) revela que el ABR promueve interacciones sociales que aumentan la motivación y el sentimiento de pertenencia, los estudios de Cárdenas (2020) y Muñoz (2022) han comprobado que la colaboración potencia la persistencia y la capacidad de recuperación académica, lo cual apoya estas conclusiones; por lo tanto, es posible asegurar que la cooperación es un elemento esencial del ABR, de acuerdo con las coincidencias entre los autores.

La triangulación también revela que el maestro juega un papel crucial en el éxito del ABR, según Salinas (2023), Cabero (2021) y Torres (2022), el docente debe servir más como guía y mediador que como mero transmisor de contenido, la calidad de la retroalimentación del docente tiene una influencia directa en la motivación sostenida del estudiante, según se puede ver al comparar esta postura con las investigaciones de Castillo (2019) y Herrera (2020) la congruencia entre los hallazgos indica que la capacitación de los docentes es un aspecto crucial.

Los estudios de Soto (2022), Reyes (2023) y Romero (2021), en cuanto al desarrollo de habilidades socioemocionales, demuestran que el ABR potencia la confianza, la autorregulación y la autoestima, este enfoque se triangula con los resultados de Hernández (2023), que muestran

incrementos importantes en la autopercepción de competencia, el hecho de que estos autores, que provienen de distintos países y niveles educativos, coincidan en sus observaciones fortalece la validez externa del efecto socioemocional del ABR.

No obstante, no todos los estudios concuerdan al 100%. En tanto que Ortiz (2019) y Romero (2021) señalan que los resultados pueden fluctuar según el nivel de respaldo institucional y la concepción del reto, Vega (2022) afirma que el ABR incrementa el desempeño académico en la mayor parte de las situaciones, es importante esta discrepancia, porque indica que el ABR no funciona automáticamente, sino que depende de varias variables, la triangulación que se presenta aquí hace posible identificar que las condiciones apropiadas son necesarias para obtener resultados positivos.

La literatura, además, aborda problemas vinculados con la infraestructura tecnológica y los recursos disponibles, la participación total en desafíos complejos se ve obstaculizada por la falta de dispositivos o conectividad, como advierten Hernández (2023) y Domínguez (2021); Cabero (2021) y Muñoz (2022) indican que la brecha digital impacta particularmente a instituciones con recursos limitados, lo cual intensifica esta inquietud, la necesidad de tener en cuenta la equidad tecnológica al aplicar el ABR es enfatizada por estos descubrimientos triangulados.

El tiempo de planificación que demanda el ABR es otro resultado triangulado coinciden las investigaciones de Valdez (2023), Pérez (2021) y Castillo (2019) en que los maestros requieren más tiempo para elaborar evaluaciones complejas y desafíos pertinentes; por otro lado, García (2020) sostiene que el tiempo de planificación se reduce con la experiencia acumulada, el reto temporal puede ser aliviado mediante la formación y la práctica de los docentes, según la triangulación entre estos autores.

La literatura más reciente también revela patrones coherentes en la evaluación del Aprendizaje Basado en Retos, investigaciones empíricas, como las realizadas por Simón-Chico et al. (2023) y Taconis et al. (2023), enfatizan que los procesos de retroalimentación constante robustecen la percepción de autonomía y competencia, lo que tiene un impacto positivo en la motivación sostenida; esta afirmación concuerda con los resultados de Galdames-Calderón et al. (2024), que señalan que los alumnos logran niveles más altos de autorregulación cuando las evaluaciones tienen en cuenta tanto el proceso como el resultado final, la triangulación de estos autores indica que el ABR necesita modelos evaluativos formativos que sigan al alumno a lo largo del desarrollo

del desafío, ya que la evaluación convencional, enfocada solamente en los resultados, no muestra la complejidad del aprendizaje creado en contextos.

En conclusión, la evidencia revisada indica que, a pesar de que el Aprendizaje Basado en Retos se establece como un método muy eficaz y motivador, su puesta en práctica no está libre de tensiones y límites que deben ser cuestionados, las revisiones de carácter internacional (Gallagher & Savage, 2020; Galdames-Calderón et al., 2024; Leijon et al., 2022) concuerdan en que todavía existen barreras estructurales como la sobrecarga de contenidos, la rigidez del currículo y la insuficiente capacitación pedagógica del profesorado para crear y guiar desafíos genuinos; investigaciones como las de Guzmán Tinoco et al. (2025), Rodríguez-Borges et al. (2021) y Posso Pacheco et al. (2023) incorporan, en los escenarios latinoamericanos, otros obstáculos: limitaciones tecnológicas de recursos, grupos grandes y culturas educativas que se enfocan en la exposición del maestro y en la evaluación basada en la memorización. La triangulación entre estos descubrimientos indica que el ABR no puede actuar como una solución mágica independiente, sino como un componente de un ecosistema innovador que integre políticas institucionales de apoyo, desarrollo docente y flexibilización del currículo, para futuras investigaciones, es necesario llevar a cabo estudios longitudinales que midan no solo la motivación inmediata, sino también el efecto del ABR en la permanencia de los alumnos, en la transferencia de competencias al mundo laboral y en la disminución de las diferencias en términos de participación de grupos marginados; solamente así podremos evaluar con mayor exactitud la capacidad transformadora del ABR como método para motivar y comprometer a los estudiantes.

Conclusiones

El estudio de la literatura científica, que se ha publicado entre 2019 y 2024, posibilita sostener que el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) se ha establecido como uno de los métodos activos más eficaces para fomentar la motivación intrínseca y el compromiso académico de los alumnos, los datos analizados indican que el ABR promueve la autonomía, refuerza la sensación de competencia y proporciona un objetivo definido al aprendizaje, al relacionar los contenidos curriculares con problemas auténticos en los contextos sociales, educativos y laborales; una de las variables que más consistentemente explican el incremento de la motivación y el compromiso del alumnado es esta conexión con la realidad.

La revisión también demostró que el ABR no solo afecta la dimensión motivacional, sino también el desarrollo de competencias esenciales para el siglo XXI. Algunas de estas son la resolución de problemas, la investigación, la creatividad, el trabajo en equipo y una comunicación eficaz, las investigaciones analizadas identifican que los alumnos muestran notables avances en su habilidad para colaborar, tomar decisiones fundamentadas y afrontar circunstancias difíciles; esto apoya la idea de que el ABR actúa como un catalizador para que se produzca un aprendizaje significativo y se desarrollen habilidades que puedan aplicarse en diversos contextos formativos y laborales.

No obstante, los resultados también demuestran que la eficacia del ABR no siempre está asegurada debido a circunstancias pedagógicas, tecnológicas e institucionales, se detectaron en múltiples investigaciones restricciones vinculadas con la escasez de formación de los profesores, la disponibilidad insuficiente de recursos tecnológicos, el exceso de contenidos y el tiempo curricular limitado para la puesta en marcha de desafíos auténticos; estos obstáculos pueden impactar la continuidad de los proyectos y la profundidad del aprendizaje, sobre todo en entornos educativos que tienen limitaciones económicas o curriculares, es evidente que, para desplegar todo su potencial, la metodología necesita el apoyo de las instituciones y políticas educativas innovadoras bien definidas.

Un elemento importante en las conclusiones es la necesidad de reforzar los procedimientos de evaluación vinculados al ABR, la literatura indica que la evaluación tiene que ser formativa, constante y centrada en el proceso, no únicamente en el resultado final; esto significa repensar las herramientas tradicionales y progresar hacia métodos de evaluación que se fundamenten en diarios de aprendizaje, rúbricas analíticas, coevaluación y autoevaluación, la evidencia indica que si los alumnos obtienen retroalimentación continua y entienden qué criterios hay para tener éxito, su rendimiento y motivación crecen de forma constante.

Esta revisión sistemática demuestra, al final, el requerimiento de seguir investigando el ABR desde puntos de vista multiculturales, multidisciplinarios y longitudinales, investigaciones futuras deberían examinar su efecto en la permanencia de los estudiantes a largo plazo, su repercusión en el crecimiento profesional, su capacidad para disminuir las diferencias de asistencia en grupos vulnerables y cómo puede fusionarse con otros métodos emergentes, como la inteligencia artificial educativa, el aprendizaje híbrido y el aprendizaje fundamentado en proyectos; la evidencia de hoy en día permite concluir que el ABR es un método sólido y relevante para los retos educativos

actuales, sin embargo, todavía necesita investigaciones exhaustivas y políticas de respaldo para establecerse como un modelo integral de transformación pedagógica.

Referencias

- Andrade, C., & Manrique, S. (2024). El aprendizaje basado en retos como estrategia didáctica en la educación superior. *Big Bang Faustiniiano*, 12(2).
<https://doi.org/https://doi.org/10.51431/bbf.v12i2.936>
- Cañon, E., Caballero, V., & Calderón, J. (2025). Ambiente virtual de aprendizaje basado en retos para el aprendizaje de programación orientada a objetos en ingeniería de sistemas. *Estudios y Perspectivas: Revista Científica y Académica*, 5(2), 2348–2367.
<https://doi.org/https://doi.org/10.61384/r.c.a.v5i2.1279>
- De La Cruz, P., Poquis, E., Valle, R., Castañeda, M., & Sánchez, K. (2022). Aprendizaje basado en retos en la educación superior: Una revisión bibliográfica. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(25), 1409–1421.
<https://doi.org/https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i25.422>
- Franco, E., González, A., Trucharte, P., & Martínez, V. (2023). Challenge-based learning approach to teach sports: Exploring perceptions of teaching styles and motivational experiences among student teachers. *Journal of Hospitality, Leisure Sport & Tourism Education*, 32, 100432. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jhlste.2023.100432>
- Galdames, M., Stavnskær, A., & Rodriguez, D. (2024). Systematic review: Revisiting challenge-based learning teaching practices in higher education. *Education Sciences*, 14(9), 1008. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/educsci14091008> MDPI
- Galdames, M., Stavnskær, A., & Rodriguez, D. (2024). Systematic review: Revisiting challenge-based learning teaching practices in higher education. *Education Sciences*, 14(9), 1008. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/educsci14091008> MDPI+1
- Gallagher, S., & Savage, T. (2020). Challenge-based learning in higher education: An exploratory literature review. *Teaching in Higher Education*, 28(6), 1135–1157.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1080/13562517.2020.1863354>

- Gaskins, W., Johnson, J., Maltbie, C., & Kukreti, A. (2015). Changing the learning environment in the College of Engineering and Applied Science using challenge-based learning. *International Journal of Engineering Pedagogy*, 5(2), 33–41.
- Gudoniene, D., Paulauskaite, A., Daunoriene, A., & Sukacke, V. (2021). A case study on emerging learning pathways in SDG-focused engineering studies through applying CBL. *Sustainability*, 13(15), 8495. <https://doi.org/10.3390/su13158495> MDPI
- Guzmán, V., Naranjo, A., Oña, J., & Barona, S. (2025). El aprendizaje basado en retos como estrategia para fomentar la motivación y el compromiso académico. *Polo del Conocimiento*, 10(6), 1842–1862. <https://doi.org/10.23857/pc.v10i6.9755>
- Khambari, M. (2019). Instilling innovativeness, building character, and enforcing camaraderie through interest-driven challenge-based learning approach. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 14, 19.
- Kohn, K., Lundqvist, U., Malmqvist, J., & Hagvall, O. (2020). From CDIO to challenge-based learning experiences – Expanding student learning as well as societal impact? *European Journal of Engineering Education*, 45(1), 22–37. <https://doi.org/10.1080/03043797.2018.1441265>
- Leijon, M., Gudmundsson, P., Staaf, P., & Christersson, C. (2022). Challenge based learning in higher education – A systematic literature review. *Innovations in Education and Teaching International*, 59(5), 609–618. <https://doi.org/10.1080/14703297.2021.18>
- López, D., Salgado, P., Fernández, J., Tinao, I., & Lapuerta, V. (2020). Challenge-based learning in aerospace engineering education: The ESA Concurrent Engineering Challenge at the Technical University of Madrid. *Acta Astronautica*, 171, 369–377. <https://doi.org/10.1016/j.actaastro.2020.03.027>
- Membrillo, J., Ramírez, M., Caballero, C., Ganem, R., Bustamante, R., Ordoñez, J., & Elizalde, H. (2018). Challenge-based learning: The case of Sustainable Development Engineering at the Tecnológico de Monterrey, Mexico City Campus. *International Journal of Engineering Pedagogy*, 8(3), 137–144.

- Mesutoglu, C., Bayram, D., Vennix, J., Limburg, A., & Pepin, B. (2022). Exploring multidisciplinary teamwork of applied physics and engineering students in a challenge-based learning course. *Research in Science & Technological Education*, 42, 639–657.
- Nguyen, H., Gijlers, H., & Pisoni, G. (2023). Identifying struggling teams in online challenge-based learning. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, 13(2), 233–248. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/HESWBL-06-2022-0131>
- Pepin, B., & Kock, Z. (2021). Students' use of resources in a challenge-based learning context involving mathematics. *International Journal of Research in Undergraduate Mathematics Education*, 7(2), 306–327. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s40753-021-00136-x>
- Piccardo, C., Goto, Y., Koca, D., Aalto, P., & Hughes, M. (2022). Challenge-based, interdisciplinary learning for sustainability in doctoral education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 23(7), 1482–1503.
- Posso, R., Córdor, M., Mora, L., & Revelo, S. (2023). Aprendizaje basado en retos: Una mirada desde la educación superior. *Podium: Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 18(2). <https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/1486>
- Rodríguez, C., Pérez, J., Bracho, A., Cuenca, L., & Henríquez, M. (2021). Aprendizaje basado en retos como estrategia enseñanza–aprendizaje de la asignatura resistencia de los materiales. *Dominio de las Ciencias*, 7(3), 82–97. <https://doi.org/https://doi.org/10.23857/dc.v7i3.1983>
- Simón, L., González, A., & Franco, E. (2023). The impact of a challenge-based learning experience in physical education on students' motivation and engagement. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 4(13), 684–700. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ejihpe13040052>
- Taconis, R., & Bekker, T. (2023). Challenge Based Learning as authentic learning environment for STEM identity construction. *Frontiers*, 8. <https://doi.org/https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1144702>
- Tang, A., & Chow, M. (2021). Learning experience of baccalaureate nursing students with challenge-based learning in Hong Kong: A descriptive qualitative study. *International*

Journal of Environmental Research and Public Health, 18(12), 6293.
<https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph18126293>

Copyright (2026) © Fanny María Curay Campoverde, Sandy Vanessa Acosta Ramón, María Dolores Martínez Espinel, Martha Susana Lalvay Llivisupa, Martha Morayma Salazar Quinatoa



Este texto está protegido bajo una licencia internacional Creative Commons 4.0. Usted es libre para Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento — remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla las condiciones de atribución. Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

