

 NEOSAPIENCIA
REVISTA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

2023

VOLUMEN 1

NUMERO 1

ENE - JUN

La personalización del aprendizaje mediante metodologías activas: revisión de estrategias didácticas y tecnologías emergentes

Personalizing learning through active methodologies: A review of teaching strategies and emerging technologies

Fecha de recepción: 2023-01-18 • Fecha de aceptación: 2023-01-23 • Fecha de publicación: 2023-02-14

Tapia Lincango Magaly Cristina¹
Investigador independiente, Quito Ecuador
crismagui25@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0003-0739-6327>

Denisse Eliane Granda Cruz²
Investigador independiente, Balao Ecuador
elianita5-2010@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0006-9344-0743>

Dayana Nathaly Toroche Paucar³
Investigador independiente, Quito Ecuador
torochenathaly@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-1885-2710>

Resumen

El propósito de este estudio es analizar los métodos activos y cómo las TIC contribuyen al entorno de aprendizaje de la enseñanza. El método Cross-Founang se utilizó en un enfoque cualitativo que incluye explicaciones bibliográficas y enfoques exploratorios. Con respecto a la población y las muestras, los artículos indexados se consideraron bases de datos como Redalyc, Scopus, Scielo, Lardentene y Web of Science. Las comparaciones se realizaron con varios gráficos en métodos activos como el aprendizaje colaborativo y la gamificación basadas en problemas (ABP), el aprendizaje colaborativo y la gamificación. En todo esto, se proponen todos los involucrados en el campo de la educación para promover estos métodos para promover un aprendizaje considerable y ayudar a los estudiantes a desarrollar un pensamiento crítico. Otro aspecto importante es la inclusión de la tecnología de la información y la comunicación como un recurso que admite el interrogatorio. Sin lugar a dudas, el uso de métodos activos con equipos técnicos y equipos técnicos permite a los estudiantes estar activamente y juntos en la

construcción del conocimiento, y pueden aplicarse a varios niveles y modalidades educativas, incluidas caras faciales, en línea, distancia y más.

Palabras clave: *metodologías activas, estrategias didácticas, tecnologías emergentes*

Abstract

This research aims to analyze how active methodologies and ICTs contribute to learning environments in education. A cross-sectional cohort methodology with a qualitative approach was used, including a bibliographic description and an exploratory approach. Regarding the population and sample, articles indexed in databases such as Redalyc, Scopus, Scielo, Latindex, and Web of Science, among others, were considered. Comparisons were made using different graphs on active methodologies, such as Problem-Based Learning (PBL), Collaborative Learning, and Gamification. With all this, we encourage all those involved in the educational field to apply these methodologies to foster meaningful learning and help students develop their critical thinking. Another important aspect is the inclusion of information and communication technologies as resources that support interlearning. There is no doubt that the use of active methodologies, along with technological tools, allows students to actively and collaboratively participate in the construction of their knowledge, and can be applied at different levels and educational modalities, whether in-person, online, or distance learning.

Keywords *active methodologies, teaching strategies, emerging technologies*

Introducción

Todas las instituciones educativas y la educación están experimentando un proceso continuo de cambio y mejora. Esto no solo significa que los objetivos se redirigen, sino también la necesidad de adaptarse a los nuevos requisitos y desafíos que generalmente existen los estudiantes como la sociedad. Independientemente del nivel, uno de los mayores desafíos en el sector educativo es fundamental, el bachillerato, excelente o de posgrado para producir un aprendizaje importante, relevante y efectivo. Esto condujo a una búsqueda constante de varios actores, incluidas universidades, escuelas, académicos y profesionales educativos, para encontrar métodos de enseñanza que promuevan estos importantes aprendizajes (Bonilla et al., 2020).

A partir de la llegada del modelo constructivista, que sostiene que los estudiantes aprenden y se desarrollan al construir significados relevantes a partir de los contenidos del currículum, han surgido las metodologías activas. Estas metodologías se basan en la idea de que la enseñanza es un proceso de intercambio de conocimientos que ocurre en contextos reales. Así, el enfoque de enseñanza que utiliza metodologías activas pone al estudiante en el centro, viéndolo como un participante activo en un proceso constructivo en lugar de simplemente receptivo (Velasco et al., 2023).

En el contexto de finales de los siglos XIX y principios del XX, se crean movimientos pedagógicos y pedagógicos conocidos como nueva educación. Este movimiento tiene como objetivo principal transformar la educación tradicional y crear nuevos enfoques de enseñanza, donde el estudiante se convierte en el verdadero protagonista y se aleja del aprendizaje memorístico (Vargas, 2020).

Estos movimientos, junto con diversas contribuciones de la llamada “Escuela Nueva”, son la base de lo que hoy conocemos como metodologías activas. Estas se definen como un enfoque de

enseñanza que pone al estudiante en el centro, donde los docentes actúan como guías en el proceso de aprendizaje (Cárdenas et al., 2023). Al incluir la tecnología en la educación, me he convertido en un maestro que tiene que adaptarme a las necesidades de los estudiantes en la era digital. Para lograr esto, era importante integrar formas activas de mejorar el proceso del maestro a través de las TIC. Esto no solo aporta el interés de los estudiantes, sino que también los motiva a asistir a clases y prepararlos para un aprendizaje considerable. En el ámbito educativo, desde la educación preparatoria hasta la universitaria, se ha observado una brecha generacional entre docentes y estudiantes. Esto obliga a los docentes a mantenerse en constante formación y actualización para desarrollar competencias digitales y dominar nuevas metodologías de enseñanza (Suniaga, 2019).

La realidad es que no siempre existe la infraestructura necesaria para el software educativo, entornos de aprendizaje virtual, dispositivos técnicos, acceso a Internet y centros educativos. Esto crea un verdadero desafío para los docentes que intentan incorporar las TIC en su día a día. Por otro lado, en aquellos lugares donde sí hay dispositivos tecnológicos disponibles, a menudo se observa que no se les está sacando el máximo provecho. Esto se debe, en gran parte, a la falta de capacitación para los docentes o a un desinterés en adoptar nuevas prácticas en su labor profesional (Daher et al., 2022).

El nivel de excelente educación, fundamental, fundamental y fundamental ha aumentado la necesidad de capacitar a los maestros en el uso de métodos activos y desarrollo de habilidades digitales. Esto es importante, especialmente porque los estudiantes son nativos digitales y en la parte superior de las TIC, abordando plataformas virtuales y equipos educativos digitales. Además, es importante considerar que estas tecnologías nativas digitales se utilizan principalmente para contactar, comunicarse y disfrutar de actividades de ocio. Saber que esta realidad representa un desafío adicional para los maestros que deben capacitar o apoyar a los estudiantes integrando las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Granados et al., 2020).

En la escuela secundaria, la tecnología juega un papel importante en motivar a los estudiantes y prepararlos para aprender a lograr realmente. Varios estudios han señalado que esta fase educativa se necesita con urgencia para transformar el antiguo paradigma educativo en uno

basado en la planificación, los métodos proactivos y el uso continuo de las TIC (Romero y Buzón, 2023).

En el campo universitario, los recursos basados en la tecnología de la información y la comunicación (TIC), incluidas las aulas virtuales, los entornos de aprendizaje personal y una variedad de herramientas digitales que promueven la interacción entre los estudiantes, han abierto la puerta a nuevas y ricas experiencias de aprendizaje para estudiantes y maestros. Esto demuestra la capacitación esencial del maestro y su deseo de mejorar continuamente su trabajo diario. Hoy es el verdadero desafío de incluir dispositivos móviles, realidad virtual y realidad aumentada en el proceso del maestro. Estas tecnologías permiten aprovechar el metaverso, los mundos virtuales y las simulaciones, creando espacios de práctica que se asemejan cada vez más a la realidad para los estudiantes universitarios (Cabero y Palacios, 2021).

El método activo, según Herrera y Villafuerte (2023) una herramienta didáctica que alienta a los estudiantes a convertirse en el protagonista de su propio aprendizaje. Esto significa que se están desarrollando habilidades básicas que le permiten navegar durante todo el proceso educativo y encontrar soluciones a los problemas que enfrenta a su alrededor. Al implementar varios métodos activos para las interacciones, los estilos de enseñanza de los maestros están garantizados para estimular el pensamiento crítico y reflexivo entre los estudiantes.

Está claro que el método activo está tratando de crear un proceso constitutivo en línea con el constructivismo. En lugar de capacitar a los estudiantes para recibir información, la idea de alentar la participación activa es ayudar a los estudiantes a identificar problemas que los rodean y desarrollar la capacidad de encontrar soluciones. En la misma línea, se ha mencionado que “en la comunidad educativa se han utilizado las metodologías activas con el objetivo de mantener al estudiante atento y enfocado, fomentando el trabajo en equipo y las habilidades colaborativas” (Navarro et al., 2022). Los entornos de aprendizaje se han transformado en espacios donde los estudiantes pueden disfrutar del conocimiento a través de diversas metodologías, destacando entre ellas el aprendizaje colaborativo. Este tipo de aprendizaje potencia la socialización entre los estudiantes, así como el apoyo mutuo y el intercambio de ideas, todo con el fin de alcanzar un criterio común que beneficie a todos.

Según Peralta y Guamán (2020) los maestros en todos los niveles de educación deben ver los métodos positivos como una herramienta didáctica para promover la interacción. De hecho, muchos educadores y psicólogos creen que estos métodos proporcionan un nuevo enfoque centrado en la educación para aprender y brindar capacitación integral. Es importante enfatizar que los métodos activos se combinan con las TIC para registrar naturalmente la dinámica de los estudiantes.

Según Sánchez et al., (2019) la tecnología de la información y la comunicación (TIC) juega un papel fundamental en el entorno de aprendizaje actual y está profundamente integrado en la formación de universidades. Esto proporcionará un papel innovador en el campo de la educación y ayudará a los estudiantes a desarrollar habilidades valiosas durante su capacitación personal y académica. Los desafíos para dar forma a las universidades abren oportunidades interminables y permiten a los estudiantes conectarse con la sociedad de conocimiento actual.

A partir de lo que hemos discutido, las metodologías activas y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) impulsan en los entornos de aprendizaje estrategias efectivas para llevar a cabo actividades académicas tanto dentro como fuera del aula. De todo lo mencionado, se puede concluir que, al utilizar las TIC, se pueden implementar metodologías activas como el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje colaborativo, la clase invertida, el aprendizaje cooperativo, la gamificación, el storytelling, y muchas más (Calderón, 2020).

Con respecto a la investigación sobre este tema, existen varios enfoques de revisión bibliográfica que se centran en las sugerencias que los maestros deben considerar para implementar métodos proactivos y equipos técnicos de manera creativa e innovadora, lo que ayuda a los estudiantes a desarrollar un aprendizaje considerable. Como mencionan Sanhueza y Otondo (2021) es fundamental que los docentes cuenten con competencias para acceder a la información, así como con estrategias de aprendizaje novedosas y nuevos entornos y recursos didácticos. Esto les permitirá a los estudiantes adquirir un nivel de conocimiento adecuado en cualquier etapa educativa y aplicarlo en su vida cotidiana.

En esta misma línea de investigación, Carpena y Esteve (2022) propone que es fundamental pasar por una fase de implementación y evaluación para realizar los ajustes y mejoras necesarios, siempre teniendo en cuenta la realidad de cada institución. Esto significa que las pautas

institucionales están basadas en la evidencia. Desde esta perspectiva, los métodos activos no solo promueven el pensamiento crítico, sino también el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Las actividades de ocio crean un entorno que sea beneficioso para el aprendizaje y cree un entorno en el que los estudiantes pueden expresar sus problemas y promover el diálogo y la discusión en un entorno cálido y tolerante. Todo esto contribuye a promover la creatividad, la conciencia grupal y la pertenencia.

Materiales y Métodos

Estrategia de búsqueda

Se realizó una revisión sistemática sobre la personalización del aprendizaje mediante metodologías activas: revisión de estrategias didácticas y tecnologías emergentes a través de artículos científicos con casos clínicos y de revisión de literatura publicados desde el 2017 hasta 2024. La metodología empleada se ha basado en una búsqueda de artículos en las siguientes bases de datos: PubMed y Science Direct, utilizando como palabras clave: «neuroeducación», «inteligencia emocional», y «estrategias pedagógicas».

Selección de estudios

Se incluyeron artículos escritos en español procedentes de las bases de datos citadas anteriormente que estudiasen la personalización del aprendizaje mediante metodologías activas: revisión de estrategias didácticas y tecnologías emergentes. Todo el contenido recolectado formó parte del proceso de categorización y sistematización, se estructura para escoger los datos que sean más pertinentes al asunto de interés y satisfagan la mayoría de los criterios de inclusión. En particular, se evaluaron 10 artículos presentados en una matriz con criterios de elegibilidad.

Para desarrollar el proceso de resultados se siguió un procedimiento estructurado:

- Se agruparon los principales artículos para tener una primera base de datos.
- Se depuró el contenido de cada uno de estos, con base en:
 - a. Eliminando las repetidas
 - b. Se obviaron las publicadas en idiomas distintos al español o inglés;

Clasificando los artículos así:

- Central, enfatizando las metodologías activas
- Próxima, estrategias didácticas.

- Colateral, tecnologías emergentes.

Más detalladamente se delimitan los siguientes criterios:

Criterios de inclusión

Los criterios de inclusión definidos para la presente revisión de literatura son los siguientes:

- Repositorios antes nombrados desde el 2017 hasta el 2024.
- Estudios publicados en revistas científicas en español e inglés dando preferencia a aquellos de tipo bibliográfico y de campo.
- Investigaciones publicadas por especialistas y en especial con experiencia en educación.
- Artículos en español que aborden el tema desde el contexto macro: Latinoamérica y micro: Ecuador

Criterios de exclusión

- Artículos anteriores del año 2017.
- Artículos que no están relacionados con el tema de investigación e inconvenientes para acceder al texto completo.
- Artículos que no sean de revisión y de campo.
- Artículos que no se refieran a las metodologías activas.

Resultados y/o Discusión

Está claro que las metodologías positivas para aprender sobre los problemas de acuerdo con los resultados de la investigación pueden ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de investigación. Todo comienza con la identificación de los problemas que deben investigarse. Los estudiantes muestran una mayor participación, motivación y esfuerzo cuando los maestros usan esta metodología.

Se llevó a cabo otro estudio exploratorio que se basa en una investigación-acción participativa, con el propósito de evaluar la experiencia del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) entre marzo y diciembre de 2019. El estudio incluyó 144 estudiantes pedagógicos de una universidad en Chile, organizados en 16 grupos de nueve miembros cada uno. La selección de esta exposición se pretendía ya que incluía cinco temas que promovieron un aprendizaje importante

sobre la historia y las lecciones de aula en Chile y el mundo. El contenido de ABP se enumera en el estudio (Sandí y Cruz, 2016).

En este contexto, está claro que los resultados del uso de problemas basados en varios campos de conocimiento indican que se puede lograr un aprendizaje significativo. Además, se garantiza que la inter variabilidad será más dinámica, lo que permite a los estudiantes desarrollar las habilidades que necesitan.

En este contexto, Ramos y Jiménez (2022) señala que, tras una investigación llevada a cabo en la Universidad de Salamanca, España, se ha podido comprobar que la mayoría de los estudiantes han evidenciado que la metodología del Aprendizaje Basado en Problemas ha tenido un impacto significativo en su aplicación. Esto ha llevado al desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico, la capacidad analítica, la identificación de problemas y soluciones, la creatividad y el aprendizaje importante (p. 49-66).

A partir de lo que se ha mencionado antes, Silva y Maturana (2017) señalan que, tras llevar a cabo una investigación en la Universidad de Salamanca, España, se ha podido comprobar que la mayoría de los estudiantes han evidenciado que la metodología del Aprendizaje Basado en Problemas tuvo un impacto significativo en su aplicación. Gracias a esto, han desarrollado habilidades como el pensamiento crítico, la capacidad de análisis, la identificación de problemas y soluciones, así como la creatividad y un aprendizaje más significativo (p. 49-66).

Hay una variedad de formas activas de hacerlo, como el aprendizaje colaborativo. De hecho, se realizó una encuesta en la Universidad de Pamplona con respecto a la Facultad de Educación, Colombia sobre este tema. 105 estudiantes participaron en este estudio, y se utilizaron diseños de investigación no experimentales y exploratorios. Entre los hallazgos más destacados, encontramos (Macías, 2019):

- La naturaleza motivacional de este tipo de metodología.
- Asignaciones de roles dentro de cada grupo de trabajo;
- Aprenda sobre las actividades de planificación y la resolución de tareas en grupos.
- Comunicación y participación permanente entre los miembros del grupo.
- Reflexiones constantes sobre los métodos, actividades y recursos utilizados para la codificación.
- Vigilancia y comentarios de los maestros.

Se realizó un estudio que involucró a 367 estudiantes universitarios y 27 profesores en la arquitectura de los miembros de la facultad de la Universidad Católica de Guayaquil sobre la investigación de Ecuador sobre la colaboración de Ecuador. El objetivo era caracterizar esta metodología en las asignaturas de grado. Es importante destacar que esta inclusión representa una novedad en el diseño curricular, ya que busca enriquecer los procesos formativos y evaluativos a través de trabajos que fomenten la práctica, la integración, la investigación y el compromiso, teniendo en cuenta el tipo de asignatura y las particularidades de los grupos de estudiantes (Lengua et al., 2020).

Es importante considerar otros métodos, como la gamificación, para que el proceso educativo sea más atractivo, independientemente del nivel de aplicación, y que sea más atractivo y garantice un aprendizaje considerable en la educación. Esto se debe a una alta motivación intrínseca para que ella genere y proporcione actividades disponibles que los maestros propongan. Por lo tanto, es importante comprender qué significa la gamificación en un contexto educativo, y su definición es la siguiente.

La gamificación se refiere a la metodología de que el maestro diseñó una actividad, tarea o proceso de aprendizaje, ya sea en forma analógica o digital. Esto significa elementos del juego como insignias, límites de tiempo y puntos, así como la mentalidad del juego, incluidos los

desafíos y la competencia. El objetivo es enriquecer la experiencia de aprendizaje e implementar o modificar o modificar el comportamiento del estudiante en el aula (Piñeros, 2020).

Hablando de otra manera, implementar la gamificación en entornos de aprendizaje presencial necesita que el docente esté atento y participe activamente en el aula. Esto lo convierte en el guía y mentor de cada actividad de aprendizaje que se propone para alcanzar los objetivos educativos. Según el estudio de Aliaga (2022) sobre la gamificación en el aula, estos autores señalan que integrar la gamificación trae consigo varios beneficios, como un aumento en la motivación, una reducción en la dificultad para completar tareas, una mayor inmersión del estudiante y un compromiso más fuerte para interactuar y cumplir con el proceso de aprendizaje. Concluyen que las diferentes formas y elementos que pueden incluirse en el aula brindan una gran oportunidad para promover un aprendizaje importante entre los estudiantes.

Villalobos (2023) analizan cómo se puede utilizar la gamificación en la educación a distancia, especialmente en un entorno universitario. Para cursos en línea, es importante incluir elementos de gamificación en su diseño educativo. Su estudio integró aspectos como narrativa, salas de escape y triadas de mascotas (puntos, emblemas, insignias, tablas de posición). Los resultados muestran que los estudiantes en un entorno lo invitan a interactuar con usted y mantener sus actividades para aprender mejor. Esto ha aumentado la motivación y el compromiso con el trabajo en equipo. Esto muestra que la gamificación tiene un efecto positivo en el proceso de aprendizaje universitario y las lecciones en línea y distantes.

El uso de un salón de clases invertido con capacitación en línea abre la puerta a la gamificación y permite una integración efectiva en el campo universitario, independientemente de la disciplina. Esta propuesta coloca al estudiante en el corazón del proceso de aprendizaje y lo convierte en el héroe de su propio entrenamiento. La gamificación no solo desafió el proceso educativo, sino que también desafió a los estudiantes y aumentó su compromiso con las actividades de aprendizaje (Zambrano et al., 2022).

Basado en el análisis de varios autores y la experiencia docente que integran la gamificación en distancias en la formación facial, los contextos en línea y universitarios, encontramos que los roles de los maestros varían según las modalidades educativas. Por ejemplo, las modalidades personales promueven la participación activa en las actividades de aprendizaje, con los maestros

asumiendo el papel de la tutoría en el patio. Por el contrario, los maestros deben centrarse en diseños educativos que fomenten la planificación en línea y en modalidades de distancia, a saber, crear cursos en entornos virtuales. Esto requiere los detalles de los recursos innovadores y las actividades de aprendizaje que los estudiantes están en el corazón de su proceso educativo. Algunos autores sugieren que es importante incluir elementos de gamificación como historias, salas de escape y tríadas de mascotas (puntos, emblemas, insignias, tablas de posición y más. Estos son factores importantes para estimular el interés de los estudiantes, participar en el aprendizaje y, sobre todo, mejorar su compromiso de estudiar materiales y actividades que los ayuden a lograr un aprendizaje sustancial.

Conclusiones

Es innegable que el uso de métodos activos permitirá a los estudiantes participar y participar activamente en la construcción del conocimiento. Estamos buscando soluciones que hagan este proceso realmente integrado a través de la colaboración y el uso de las TIC. Las aplicaciones de los maestros de varias maneras activas en el interaprendizaje aseguran que los estudiantes tengan un pensamiento crítico y reflexivo para que puedan estar en contexto educativo.

Se demostró que los métodos activos se pueden usar en varios niveles y modalidades educativas, incluidas las faciales, en línea y la distancia. En este contexto, los roles de los maestros pueden cambiar, desde la tutoría del proceso de estudiantes educativos hasta enseñanza de planificadores y diseñadores. Mientras tanto, el estudiante sigue siendo el protagonista de su propio aprendizaje. En conclusión, la calidad de la educación debe centrarse en aspectos específicos que surjan del proceso de evaluación de acreditación, pero también es importante tener en cuenta los aspectos intangibles. Esto incluye el uso de métodos de aprendizaje educativo apropiados que promueven un entorno de aprendizaje efectivo, realmente logren los resultados esperados en todos los sujetos y contribuyan al perfil final. Esto se ha vuelto cada vez más importante para que los maestros analicen y hagan preguntas sobre los métodos utilizados en cada materia.

Referencias

- Aliaga, E. (2022). Estrategias personalizadas para la enseñanza en educación básica: estudio de revisión. *Digital Publisher*, 7(1), 332-342. <https://doi.org/doi.org/10.33386/593dp.2022.1-1.975>
- Bonilla, M., Cárdenas, J., Arellano, F., & Pérez, D. (2020). Estrategias metodológicas interactivas para la enseñanza y aprendizaje en la educación superior. *Revista Científica UISRAEL*, 7(3). <https://doi.org/https://doi.org/https://doi.org/10.35290/rcui.v7n3.2020.282>
- Cabero, J., & Palacios, A. (2021). La evaluación de la educación virtual: las e-actividades. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 169-188. <https://doi.org/https://doi.org/10.5944/ried.24.2.28994>
- Calderón, M. (2020). Incidencia de metodologías activas en el rendimiento académico de estudiantes con necesidades educativas especiales. *Universidad Politécnica Salesiana*.
- Cárdenas, M., Gutiérrez, M., & Oñate, J. (2023). Metodologías activas en la era digital. Aproximación epistémica al hecho educativo. *Redilat. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(1), 667. <https://doi.org/https://doi.org/https://doi.org/10.56712/>
- Cárdenas, N., Guevara, C., Moscoso, S., & Álvarez, I. (2023). Metodologías activas y las TIC en los entornos de aprendizaje. *Conrado*, 19(91).
- Carpena, J., & Esteve, F. (2022). Aula invertida gamificada como estrategia pedagógica en la educación superior: Una revisión sistemática. *Eduotec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, 80. <https://doi.org/https://doi.org/10.21556/edutec.2022.80.2435>
- Daher, M., Rosati, A., Hernández, A., Vásquez, N., & Tomicic, A. (2022). TIC y metodologías activas para promover la educación universitaria integral. *Revista electrónica de investigación educativa*, 24. <https://doi.org/https://doi.org/10.24320/redie.2022.24.e08.3960>
- Granados, M., Romero, S., Rengifo, R., & García, G. (2020). Tecnología en el proceso educativo: nuevos escenarios. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(92), 1809-1823.

- Herrera, C., & Villafrute, C. (2023). Estrategias didácticas en la educación. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(28).
<https://doi.org/https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i28.552>
- Lengua, C., Bernal, G., Flórez, W., & Velandia, M. (2020). Tecnologías emergentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje: hacia el desarrollo del pensamiento crítico. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(3), 83-98.
<https://doi.org/https://doi.org/10.6018/reifop.435611>
- Macías, R. (2019). *Metodologías activas de aprendizaje para matemáticas en educación secundaria*. Universidad Politécnica de Madrid.
- Navarro, M., Piñero, R., Jiménez, P., & Navarro, V. (2022). Metodologías Participativas en la Formación del Profesorado: Análisis de Estrategias Didácticas Activas y Colaborativas. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 16(2).
- Peralta, D., & Guamán, V. (2020). Metodologías activas para la enseñanza y aprendizaje de los estudios sociales. *Sociedad & Tecnología*, 3(2), 2–10.
<https://doi.org/https://doi.org/https://doi.org/10.51247/st.v3i2.62>
- Piñeros, J. (2020). La tecnología en la enseñanza: una oportunidad para migrar hacia una educación pertinente. *Revista Docencia Universitaria*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.6018/reifop.435611>
- Ramos, D., & Jiménez, J. (2022). Integración innovadora de tecnologías de aprendizaje y conocimiento (TAC) en la formación de las Ciencias Contables y Administrativas: Una revisión sistemática de Literatura. *AGLALA*, 13(1), 194-211.
- Romero, C., & Buzón, O. (2023). *Tecnologías emergentes aplicadas a las metodologías activas en la era de la Inteligencia Artificial*. Dykinson. [https://doi.org/ISBN: 978-84-1170-579-0](https://doi.org/ISBN:978-84-1170-579-0)
- Sánchez, M., García, J., Steffens, E., & Hernández, H. (2019). Estrategias Pedagógicas en Procesos de Enseñanza y Aprendizaje en la Educación Superior incluyendo Tecnologías de la

- Información y las Comunicaciones. *Información tecnológica*, 30(3).
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000300277>
- Sandí, J., & Cruz, M. (2016). Propuesta metodológica de enseñanza y aprendizaje para innovar la educación superior. *InterSedes*, 17(36), 153-189.
<https://doi.org/https://doi.org/10.15517/isucr.v17i36.27100>
- Sanhueza, E., & Otondo, M. (2021). Metodologías activas en Educación Superior para mejorar los procesos de aprendizaje en estudiantado de enfermería. *Index de Enfermería*, 29(4).
- Silva, J., & Maturana, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación educativa*, 17(3).
- Suniaga, A. (2019). Metodologías Activas: Herramientas para el empoderamiento docente Active Methodologies: Tools for teacher empowerment. *Revista Internacional Doccentes 2.0 Tecnología-Educativa*, 19(1).
- Vargas, G. (2020). Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso enseñanza aprendizaje. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 61(1).
- Velasco, G., Fonseca, I., Sanclemente, P., Guerrero, M., & Basantes, J. (2023). La Educación Personalizada. Un Enfoque Efectivo Para el Aprendizaje. *Ciencia Latina*, 7(2).
- Villalobos, J. (2023). Metodologías Activas de Aprendizaje y la Ética Educativa. *Revista Tecnológica-Educativa Doccentes 2.0*, 13(2).
<https://doi.org/https://doi.org/https://doi.org/10.37843/rted.v13i2.316>
- Zambrano, M., Hernández, A., & Mendoza, L. (2022). El aprendizaje basado en proyectos como estrategia didáctica. *Conrado*, 18(84).

Copyright (2023) © Tapia Lincango Magaly Cristina; Denisse Eliane Granda Cruz; Dayana Nathaly
Toroche Paucar



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.



Diseño de entornos de aprendizaje híbridos: impacto en la motivación y el desempeño académico de los estudiantes.

Designing hybrid learning environments: Impact on student motivation and academic performance.

Fecha de recepción: 2023-04-12 • Fecha de aceptación: 2023-04-20 • Fecha de publicación: 2023-04-27

Rosa Amparito Pino García¹
Investigador independiente, Cuenca Ecuador
rosapinogarcia@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0006-8986-2273>

Fredy Orlando Álvarez Jácome²
Investigador independiente, Latacunga Ecuador
foaj28@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0002-4572-0098>

Nube Rocío Calderón Cajamarca³
Investigador independiente, Azogues Ecuador
nubita138@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0006-4144-9797>

Resumen

La capacitación híbrida combinada con lecciones individuales se integró como una estrategia de apoyo importante y como un amplio aprendizaje en ambos modelos de enseñanza. Este enfoque fue fundamentalmente importante para garantizar la continuidad educativa en caso de interrupciones inesperadas. Los objetivos de este estudio sobre educación híbrida son diversos. Se propone evaluar la efectividad y adaptación del aprendizaje de los estudiantes, identificar habilidades digitales desarrolladas por estudiantes y maestros y analizar las estrategias de enseñanza más efectivas en este modelo. La metodología en este artículo se basa en una revisión bibliográfica integral que encontró una base sólida para el conocimiento previo de la hibridación. Esta explicación general examina la investigación previa sobre la efectividad de este modelo para aprender y adaptarse a los estudiantes, e identificar habilidades digitales desarrolladas por estudiantes y maestros en entornos similares. La investigación muestra que la educación híbrida puede mejorar significativamente la experiencia de aprendizaje al proporcionar flexibilidad y acceso a una variedad de recursos. Esta modalidad permite a los estudiantes adaptarse a una

variedad de estilos de aprendizaje y entornos educativos, alentando la autonomía y la motivación. Sin embargo, es importante corregir las diferencias en el acceso técnico para que todos los estudiantes puedan beneficiarse de ello.

Palabras clave: *entornos de aprendizaje híbridos, motivación, desempeño académico*

Abstract

Hybrid learning, combined with individual lessons, was integrated as an important support strategy and a broad learning experience in both teaching models. This approach was fundamentally important for ensuring educational continuity in the event of unexpected disruptions. The objectives of this study on hybrid education are diverse. It aims to evaluate the effectiveness and adaptation of student learning, identify digital skills developed by students and teachers, and analyze the most effective teaching strategies in this model. The methodology in this article is based on a comprehensive literature review that found a solid foundation for prior knowledge of hybridization. This overview examines previous research on the effectiveness of this model for student learning and adaptation, and identifies digital skills developed by students and teachers in similar environments. Research shows that hybrid education can significantly enhance the learning experience by providing flexibility and access to a variety of resources. This modality allows students to adapt to a variety of learning styles and educational environments, encouraging autonomy and motivation. However, it is important to address differences in technical access so that all students can benefit.

Keywords *hybrid learning environments, motivation, academic performance*

Introducción

Según Aguilar et al., (2022) crea un continuo con sugerencias que usan las TIC para centrarse en los maestros que adaptan las actividades y aprenden contenido al desempeño individual de los estudiantes. En otros polos del continuo, se encuentran sugerencias que se centran en los aprendices utilizados para promover la conciencia de los estudiantes en el control de los procesos de aprendizaje que involucran TIC en sus intereses y pasiones.

La importancia de considerar las voces de los estudiantes en la planificación y el desarrollo de actividades de enseñanza y aprendizaje, y el reconocimiento y aceptación de la capacidad de los estudiantes para controlar sus procesos de aprendizaje, será extremadamente importante para las

sugerencias y experiencias de personalizar el aprendizaje escolar (Cespedes y Oliver, 2023).

Como todas las propuestas constructivistas, los alumnos y el aprendizaje son el foco del proceso, y la enseñanza se entiende como una ayuda para adaptarse a las características y necesidades de los estudiantes durante todo el proceso de aprendizaje. Sin embargo, la personalización del aprendizaje significa que las necesidades no solo se determinan desde el extranjero, sino que también ayuda a los aprendices a identificar, definir y controlar cómo están satisfechos en función de los intereses y opciones individuales.

Existe una visión similar en el Plan Nacional de Tecnología de la Educación del Departamento de Educación de los Estados Unidos (2016). Esto se refiere al aprendizaje personalizado como el enfoque de enfoque (Balladares, 2018); los objetivos de aprendizaje, los enfoques de instrucción y el contenido de la enseñanza (y su secuencia) pueden variar según las necesidades del alumno. Además, las actividades de aprendizaje son significativas y relevantes para los alumnos, están impulsadas por sus intereses y, a menudo, son iniciadas por ellos mismos (p.7).

Del mismo modo, Barragán (2021) afirman que “apoyar a los estudiantes el control en un entorno orientado a los estudiantes y desarrollar el aprendizaje juntos. Los maestros son sus pautas de carrera personal” (p. 14). Esta coestión y responsabilidad es un movimiento estratégico para aumentar la motivación, el compromiso y la participación de los estudiantes (Bustos & Coll, 2010), y el objetivo más amplio de la enseñanza como una "capacitación experta" bien preparada para toda la vida (García, 2023).

La coordinación de aprendizaje es un enfoque educativo destinado a promover y mejorar el significado y los valores personales que los estudiantes han aprendido en el Centro de Educación. El aprendizaje aporta un valor justo y personal cuando ayuda a los estudiantes a conocerse a sí mismos y al mundo que los rodea, y les ayuda a profundizar sus proyectos reales y futuros mediante la creación de planes y escenarios de acción más importantes.

Los resultados de la investigación sobre el proceso de aprendizaje en las últimas décadas pueden generar conocimiento sobre el aprendizaje que promueve las características más efectivas de la situación de aprendizaje y promueve el conocimiento importante y personal. Desde entonces, se han identificado muchas estrategias y medidas educativas (Area et al., 2023).

- Identifique las experiencias de aprendizaje de los estudiantes que aparecen fuera de la escuela y las vinculan a la educación y las actividades de aprendizaje.
- Integre tiempos y habitaciones específicas para su revisión, reflexión y evaluación a nivel individual y grupal, independientemente de la actividad, el contexto escolar o la escuela, para una experiencia de aprendizaje sensible para los estudiantes.
- Integre el tiempo y el espacio específicos donde los estudiantes puedan pensar en cómo manejan el aprendizaje, las actividades escolares, las tareas y las visiones que tienen como aprendices.
- Concentrarse en el contenido de aprendizaje social y culturalmente relevante participando en actividades e iniciativas comunitarias.
- Integrar y usar recursos y opciones disponibles y accesibles dentro de su red.
- Organizar medidas educativas del establecimiento de planes de aprendizaje individual.
- Siga a los estudiantes a través de la coordinación de los equipos educativos.

Primero, un entorno educativo personalizado enfatiza la percepción y aceptación de los supuestos de voz de los estudiantes y la capacidad de tomar decisiones en la dirección, control y responsabilidad de su proceso de aprendizaje. Sin embargo, el conocimiento del estudiante no significa dar a los estudiantes la responsabilidad total del proceso de aprendizaje de principio a fin (Arenas & León, 2021).

Más bien, significa acompañarlo y permitirles aceptar gradualmente este control y responsabilidad. En el primer momento, los maestros están altamente controlados por los maestros y los estudiantes son más autónomos, por lo que el apoyo y el apoyo proporcionado por los maestros son retirados o reemplazados gradualmente por otros, aceptando tipo y grado con ayuda menor para que los estudiantes alcancen cada vez más responsabilidad y control en tareas y contenido, principalmente sus tareas de aprendizaje. En este enfoque, el papel de maestros y colegas es extremadamente importante para ayudar y evaluar a los estudiantes a asumir gradualmente el control y la responsabilidad de sus procesos de aprendizaje para explorar, identificar y evaluar sus intereses y opciones (De la Cruz & Orosco, 2023).

La posibilidad de una estrategia de ajuste de aprendizaje particular se debe a la convergencia con otras estrategias de adaptación. En otras palabras, una de las estrategias mencionadas

anteriormente aumenta su efectividad si parece ser articulada en el mismo espacio educativo o de aprendizaje que otras estrategias de adaptación (Engel & César, 2022). Los entornos de enseñanza y aprendizaje híbridos, mixtos o mixtos incluyen una combinación de salas de aprendizaje de física donde los participantes se encuentran en varios lugares o con salas de aprendizaje en línea o virtuales, donde los participantes participan en la misma ubicación física, eliminando las barreras para la capacitación personal y virtual (Estévez & Valencia, 2023).

Al igual que las salas de aprendizaje físico, las salas de aprendizaje en línea permiten actividades con diversas formas de organización social (individuos, grupos o grupos grandes). A diferencia de este último, los espacios de aprendizaje en línea permiten actividades de formas sincrónicas o asincrónicas, independientemente de dónde se realicen, y constituyen un área de trabajo que integra varios sistemas simbólicos (información escrita y textual, definitiva o presentación y aprobación y conocimiento (Ramírez y Peña, 2023).

Aunque el aprendizaje se puede adaptar sin tecnología digital, es más difícil hacerlo con un modelo de aula física con maestros, estudiantes y tecnología analógica (García et al., 2023). Los entornos híbridos no solo promueven el uso de varios recursos, diversos caminos para lograr objetivos de aprendizaje, diferentes formas de actividades generales entre maestros y estudiantes, y estrategias de adaptación, sino que también pueden ampliar significativamente el alcance y la efectividad. Sin embargo, la posibilidad de que las TIC que respalden las estrategias de coordinación de aprendizaje no dependen de las características de la tecnología o tecnología seleccionada y su uso en el diseño y desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje que contienen (Márquez, 2020).

Cuando proponemos entornos de enseñanza y aprendizaje hibridantes, debemos sorprendernos al valor agregado que las TIC pueden contribuir al proceso de aprendizaje que queremos aumentar. En un entorno híbrido basado en la personalización del aprendizaje, IKT puede promover, modificar o mejorar las estrategias de adaptación para que no las repliquen sin más ADO (González y García, 2021).

A continuación, se muestra cómo la creación de entornos de enseñanza y aprendizaje híbridos permite una integración muy flexible de momentos en los que tanto los maestros como los estudiantes interactúan con "UM" y "UM" y "UM" en todo el medio ambiente (Hidalgo et al.,

2023). Esto ayuda a desperdiciar límites no solo entre caras y contextos virtuales, sino también entre la escuela y la no escolar. Esta integración es importante para el uso óptimo de las posibilidades de un entorno híbrido, ya que expande el alcance y la efectividad de las estrategias de adaptación. Además, es más fácil para los maestros continuar y acompañar a los maestros para continuar su proceso de aprendizaje mientras navegan entre los contextos dentro y fuera de la escuela.

Impacto de la educación híbrida en el aprendizaje

La educación híbrida muestra que la combinación de las mejores creencias faciales y entornos en línea tiene un gran impacto en el aprendizaje. Mejía et al., (2017) este enfoque flexible permite a los estudiantes acceder a una variedad de recursos educativos y adaptar su aprendizaje a diferentes estilos y ritmos. La integración tecnológica promueve el acceso continuo a los materiales de aprendizaje y promueve la medición y autonomía automatizada de sal. Además, la capa híbrida promueve un aprendizaje más interactivo y colaborativo. Los estudiantes participarán en discusiones en línea, colaborarán en proyectos virtuales y recibirán comentarios inmediatos de colegas y entrenadores. Este entorno promueve el aprendizaje para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes y, por lo tanto, permite la adaptación de recursos y actividades para mejorar la comprensión y la conexión del material (Moreno y Zabala, 2022).

Materiales y Métodos

Estrategia de búsqueda

Se realizó una revisión sistemática del diseño de un entorno de aprendizaje híbrido. El impacto de los artículos de ciencias publicados entre 2017 y 2024 sobre las motivaciones de los estudiantes y el rendimiento académico.

Selección de estudios

Los artículos escritos en español se incluyeron en la base de datos anterior que examinó el diseño de entornos de aprendizaje híbridos. Es el impacto en la motivación de los estudiantes y el rendimiento académico. Todo el contenido recopilado fue parte del proceso de clasificación y sistemático. Está configurado para seleccionar datos que sean de interés para el problema y cumpla con la mayoría de los criterios de inclusión. En particular, se evaluaron 10 artículos presentados en la matriz con criterios de admisión.

Clasificando los artículos así:

- Central, enfatizando entornos de aprendizaje híbridos
- Próxima, motivación.
- Colateral, desempeño académico.

Resultados y/o Discusión

La educación híbrida se posiciona como un modelo pedagógico innovador que integra tanto métodos presenciales como en línea, ofreciendo flexibilidad y personalización del aprendizaje para adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes (Aguilar et al., 2022). Este enfoque combina la interacción directa en el aula con el acceso a los recursos digitales para preparar a los estudiantes en un entorno globalizado y tecnológicamente avanzado utilizando tecnologías emergentes. La capacidad de la educación híbrida para mejorar la efectividad del aprendizaje se refleja en su adaptabilidad durante la pandemia de COVID-19, donde demostró ser fundamental para mantener la continuidad educativa en tiempos de crisis sanitaria y restricciones sociales (Vélez, 2021). El desarrollo continuo de la educación híbrida se ha visto influenciado por avances tecnológicos y cambios en las necesidades educativas, evolucionando hacia una estructura compleja que equilibra la interacción personal con la accesibilidad digital (Area et al., 2023). Esta transformación ha alentado la integración de plataformas de capacitación en línea y equipos de colaboración. Esto permite lecciones integradas y adaptativas que van más allá de las limitaciones físicas y geográficas. Durante la pandemia, la educación híbrida no solo permitió mantener la educación a distancia, sino que también redefinió las estrategias pedagógicas tradicionales hacia enfoques más integradores que mejoran la accesibilidad y personalización del aprendizaje (Harris y et al., 2022). Desde una perspectiva teórica, la educación híbrida encuentra sustento en diversas teorías pedagógicas que destacan la importancia de la interacción social, la construcción activa del conocimiento y la gestión óptima de la carga cognitiva (Pirela, 2022). El aprendizaje social de Bandura destaca el importante papel de las interacciones sociales físicas y virtuales para el aprendizaje colaborativo y socialmente enriquecido. Mientras tanto, la teoría constructivista de Piaget destaca la importancia del significado a través de la investigación y la experimentación para que los estudiantes construyan activamente en un entorno educativo híbrido. Además, la teoría de la

carga cognitiva de Sweller proporciona un marco para optimizar los procesos de aprendizaje a través de una distribución eficiente del estrés cognitivo entre la interacción entre la cara y la cara y los recursos en línea.

La adaptabilidad de los modelos educativos a entornos híbridos se ha aclarado en enfoques como el modelo SAMR, lo que lleva a los educadores a cambiar gradualmente las prácticas educativas a través del uso innovador de la tecnología (Rosales et al., 2018). Este modelo no solo reemplaza las herramientas analógicas con digital, sino que también configura tareas educativas para expandir las interacciones y aplicaciones de aprendizaje en una variedad de contextos. Los entornos de aprendizaje invertidos y activos están equipados como estrategias efectivas para maximizar el tiempo de interacción más importante en el aula y para promover un aprendizaje más participativo y colaborativo (Beltrán, 2023). En resumen, la educación híbrida es una respuesta innovadora a los desafíos modernos en la educación universitaria, integrando efectivamente los métodos faciales y en línea para mejorar la accesibilidad, la adaptación y la calidad del aprendizaje. Sin embargo, la implementación efectiva requiere la gestión de obstáculos técnicos, maestros de escuela y detalles de estrategias educativas que optimizan la gestión del aprendizaje en entornos mixtos. Estas iniciativas no solo mejoran la experiencia educativa actual, sino que también preparan a los estudiantes para un futuro digitalmente competente y globalmente relevante.

Conclusiones

Como ya se mencionó, la aclaración de diferentes estrategias de coordinación de aprendizaje en la misma práctica docente o en el mismo espacio de aprendizaje aumenta la probabilidad de que los estudiantes ciertamente atribuyan una gran importancia y valores personales al aprendizaje. En este sentido, nos gustaría concluir este trabajo dictando las posibilidades ofrecidas por un entorno de aprendizaje personal (persona de entorno de aprendizaje) para generar prácticas educativas o espacios de aprendizaje que puedan integrar las diversas estrategias de aprendizaje personalizado del aprendizaje que comentamos en la página anterior.

El entorno educativo personalizado enfatiza la percepción y la aceptación de los estudiantes y las habilidades de toma de decisiones en casos de audio relacionados con la educación, la gestión y la responsabilidad del proceso de aprendizaje. Cuando los aprendices diseñan por favor, deben

ser digitales, exclusivos o exclusivos con intereses personales, objetivos, objetivos, opciones, sus propios recursos, herramientas, aplicaciones, organizaciones y muchas decisiones. Por el contrario, PLE es un híbrido en el sentido de que no contiene recursos o herramientas finales, como papel, escritorios, bolígrafos, hojas, etc. Cada aprendiz representa su duración de acuerdo con los objetivos e intereses de aprendizaje y las necesidades de aprendizaje y potencial que caracterizan el ciclo de vida.

Para algunos autores, uno de los aspectos más prometedores de PL es la experiencia de aprendizaje que permite el aprendizaje permanente o continuo, no formalmente informal, sino formal e informal, independientemente del momento y el lugar. En este sentido, el aprendiz se convierte en el diseñador del espacio de aprendizaje, lo que le permite crear rutas educativas importantes y flexibles que se adaptarán a los objetivos o intereses de aprendizaje que ocurren en cada momento de su vida. Por lo tanto, los intereses escolares de los aprendices se pueden cumplir en el contexto de otros tipos de actividades, o ampliar la relevancia cultural entre las prácticas virtuales y las poblaciones.

Desde una perspectiva de personalización, el entorno de aprendizaje individual (PLE) es un recurso valioso para promover la reflexión de los estudiantes a través de experiencias de aprendizaje en una variedad de contextos, tanto en escuelas como en escuelas. Esto lo ayudará a construir un ferrocarril de aprendizaje personal que se esté volviendo cada vez más fuerte y más fuerte. Además, PLES puede servir como una herramienta para dirigir a los estudiantes con respecto a sus rasgos únicos, como aprendices, metas e intereses, y sus fortalezas y debilidades. También pueden estudiar las emociones que surgen de diversas experiencias de aprendizaje, la capacidad de crear situaciones que faciliten el aprendizaje, las estrategias que enfrentaran dificultades, recursos que les ayudaron a superarlas y la fuente del apoyo que vinieron. La inclusión de herramientas en PLES, que sirve como una cartera, puede aumentar la utilidad y facilitar que los estudiantes apoyen el proceso recursivo y monitoreen el aprendizaje a través de los diversos contextos que desarrollan. En resumen, PLE, considerado un entorno híbrido de aprendizaje, demuestra claramente el valor agregado que la tecnología de información digital y comunicación puede ofrecer, especialmente cuando se usa correctamente para el uso adecuado del aprendizaje.

Referencias

- Aguilar, J., Colán, B., Alejos, B., & Romero, R. (2022). Aprendizaje anywhere: modelos híbridos en entornos virtuales en educación básica en América Latina. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(26), 1961-1976.
- Area, M., Bethencourt, A., & Martín, S. (2023). HyFlex: Enseñar y aprender de modo híbrido y flexible en la educación superior. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 26(1), 141-161. [https://doi.org/https://doi.org/10.5944/ried.26.1.34023](https://doi.org/10.5944/ried.26.1.34023)
- Arenas, A., & León, A. (2021). *Análisis al impacto de las metodologías activas en el mejoramiento del rendimiento académico en estudiantes de básica primaria en tiempos de pandemia*. Medellín: Instituto Antioqueño de Investigación. https://doi.org/ISBN_978-958-53278-7-0 (v. I) -- 978-958-53278-8-7 (v. II)
- Balladares, J. (2018). El aprendizaje híbrido y la educación digital del profesorado universitario. *Revista Cátedra*, 1(1), 53-69.
- Barragán, A., Ávila, C., Belmonte, A., Camarena, M., & Gómez, R. (2021). Ambientes híbridos de aprendizaje en estudios de posgrado. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 28, 149-156. [https://doi.org/https://doi.org/10.24215/18509959](https://doi.org/10.24215/18509959)
- Beltrán, M. (2023). *Resultados del uso de herramientas online en la enseñanza de estudiantes del primer nivel del centro de idiomas (CENID) de la Universidad Técnica de Babahoyo*. Universidad Técnica de Babahoyo.
- Bustos, A., & Coll, C. (2010). Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis. *Revista mexicana de investigación educativa*, 15(44).

- Cespedes, J., & Oliver, A. (2023). El Impacto de la Educación Virtual en el Rendimiento Académico: Un Estudio Longitudinal en Estudiantes de Ciencias Sociales. *Ciencia Y Reflexión*, 2(1), 14–28. <https://doi.org/https://doi.org/10.70747/cr.v2i1.15>
- De la Cruz, E., & Orosco, J. (2023). Experiencia pedagógica con clases híbridas en el contexto universitario. *Revista Innovaciones Educativas*, 25(39). <https://doi.org/https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22458/ie.v25i39.4572>
- Engel, A., & César, C. (2022). Entornos híbridos de enseñanza y aprendizaje para promover la personalización del aprendizaje. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(1), 225-242. <https://doi.org/https://doi.org/https://doi.org/10.5944/ried.25.1.31489>
- Estévez, S., & Valencia, E. (2023). La influencia de los entornos de aprendizaje personalizados en la motivación y el compromiso del estudiante: Un estudio longitudinal. *Revista Científica Kosmos*, 2(2), 31–40. <https://doi.org/https://doi.org/https://doi.org/10.62943/rck>
- García, K., Hermida, L., & Mendoza, D. (2023). Motivación Estudiantil en los Entornos Virtuales de Aprendizaje. *UNIFE*. <https://doi.org/https://doi.org/10.33539/educacion.2023.v29n2.2970>
- García, L. (2023). Aula invertida: revolucionando la educación técnica universitaria. *Honoris Causa*, 15(2), 195-206.
- González, A., & García, A. (2021). Reflexiones sobre el aprendizaje híbrido. *Alternativas*, 22(1), 66-80. <https://doi.org/https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23878/alternativas.v22i1.294>
- Harris, P., Romero, G., Harris, M., & Llanos, R. (2022). Análisis de las tendencias educativas con relación al desarrollo de las competencias digitales. *RiITE Revista interuniversitaria de investigación en Tecnología Educativa*, 12, 158-174. <https://doi.org/https://doi.org/10.6018/riite.520771>
- Hidalgo, M., Zambrano, A., & Ayala, R. (2023). Potenciando la educación híbrida: métodos estratégicos y herramientas en línea. *Polo del Conocimiento*, 8(11), 363-388.

- <https://doi.org/https://doi.org/10.23857/pc.v8i11.6214> (2023). Potenciando la educación híbrida: métodos estratégicos y herramientas en línea.
- Márquez, J. (2020). Tecnologías emergentes aplicadas en la enseñanza de las matemáticas. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, 38. <https://doi.org/https://raco.cat/index.php/DIM/article/view/371576>
- Mejía, C., Michalón, D., Michalón, R., López, R., Palmero, D., & Sánchez, S. (2017). Espacios de aprendizaje híbridos. Hacia una educación del futuro en la Universidad de Guayaquil. *MediSur*, 15(3).
- Moreno, J., & Zabala, S. (2022). Efecto sobre la motivación y el rendimiento académico al aplicar aprendizaje basado en juegos en la enseñanza de las redes definidas por software. *Formación universitaria*, 15(4). <https://doi.org/https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S>
- Pirela, W. (2022). Estrategias de aprendizaje de estudiantes universitarios en ambientes híbridos. *Revista Honoris Causa*, 14(2), 145-166.
- Ramírez, M., & Peña, C. (2023). B-learning para Mejorar el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje . *Revista Tecnológica-Educativa Docentes* 2.0, 15(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.37843/rted.v15i2.309>
- Rosales, S., Gómez, V., Durán, S., Salinas, M., & Saldaña, S. (2018). Modalidad híbrida y presencial. Comparación de dos modalidades educativas. *Revista de la educación superior*, 37(148).
- Vélez, M. (2021). *Gamificación en el aula: Juego para fomentar la motivación en ambientes de aprendizaje híbridos*. Universidad de Cuenca.

Copyright (2023) ©Rosa Amparito Pino García; Fredy Orlando Álvarez Jácome; Nube Rocío Calderón
Cajamarca



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.

