

DOI: 10.26820/recimundo/8.(2).abril.2024.443-477

URL: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/2329>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIMUNDO

ISSN: 2588-073X

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 58 Pedagogía

PAGINAS: 443-477



Análisis de los modelos de enseñanza empleados en el ámbito universitario, características, ventajas y desventajas aplicación eficaz en diferentes disciplinas

Analysis of the learning models applied at the higher education, characteristics, advantages and disadvantages, effective application in different disciplines

Análise dos modelos de aprendizagem aplicados no ensino superior, características, vantagens e desvantagens, aplicação efectiva em diferentes disciplinas

Larry Randolph Torres Vivar¹; Perla del Roció Sánchez Avila²; Karen Katiuska Sabando Maldonado³; Ibsen Daniel Maldonado Ríos⁴

RECIBIDO: 30/04/2024 **ACEPTADO:** 11/06/2024 **PUBLICADO:** 23/09/2024

1. Diploma Superior en Docencia Universitaria; Magíster en Diseño Curricular; Licenciado en Ciencias de la Educación Especialización Mercadotecnia y Publicidad; Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; larry.torresv@ug.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0002-9088-051X>
2. Diploma Superior en Diseño Curricular por Competencias; Magíster en Diseño Curricular; Licenciada en Ciencias de la Educación con Especialización en Lengua Inglesa y Lingüística; Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; perla.sancheza@ug.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0001-6701-6937>
3. Magíster en Docencia y Gerencia en Educación Superior; Economista; Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; karen.sabandom@ug.edu.ec;  <https://orcid.org/0009-0003-5993-8810>
4. Magíster en Docencia y Gerencia en Educación Superior; Diploma Superior en Diseño Curricular por Competencias; Doctor en Educación; Licenciado en Ciencias de la Educación Mención Pedagogía Musical; Licenciado en Ciencias de la Educación Especialización Administración y Supervisión Educativa; Ingeniero Comercial; Administrador Educativo; Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; ibsen.maldonador@ug.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0002-1301-1898>

CORRESPONDENCIA

Larry Randolph Torres Vivar

larry.torresv@ug.edu.ec

Guayaquil, Ecuador

RESUMEN

Este análisis tiene como objetivo evaluar la efectividad de los distintos modelos de enseñanza empleados en el ámbito universitario, sus fortalezas y debilidades, destacando cómo cada uno influye en el aprendizaje, el desarrollo de habilidades y la formación integral de los estudiantes. Se busca identificar los enfoques más apropiados para las distintas disciplinas académicas y contextos institucionales, analizando su impacto en la calidad educativa y el rendimiento estudiantil. Para la revisión, se siguió un enfoque sistemático utilizando la metodología PRISMA a través de bases de datos científicas como ERIC (Education Resources Information Center) y Scopus. Se revisaron estudios publicados en revistas académicas, libros y conferencias científicas tanto en inglés y español. Los estudios revisados indican que los estudiantes que participan en actividades de aprendizaje activo tienden a obtener mejores resultados académicos y muestran mayor satisfacción en comparación con aquellos que siguen métodos tradicionales. La revisión destaca que la implementación de estas estrategias es más efectiva en disciplinas científicas y técnicas.

Palabras clave: Modelo de enseñanza, Enseñanza híbrida en universidades, Evaluación de modelos educativos en universidades, Personalización del aprendizaje universitario.

ABSTRACT

This analysis has to objective review effectiveness of the different learning models used in the higher education, their strengths and weaknesses, highlighting how each one influences learning, skills development and the comprehensive training of students. It seeks to identify the most appropriate focus for the different academic disciplines and institutional contexts, analyzing their impact on educational quality and student performance. For the review, a systematic focus was followed using the PRISMA methodology through scientific databases such as ERIC (Education Resources Information Center) and Scopus. Studies published in academic journals, books and scientific conferences in both english and spanish were reviewed. The reviewed studies indicate that students who participate in active learning activities get better academic results and show greater satisfaction compared to those who follow traditional methods. The review highlights that the implementation of these strategies is more effective in scientific and technical disciplines.

Keywords: Learning models, Hybrid learning athigher education, Evaluation of educational models in universities, Personalization of university learning.

RESUMO

Esta análise tem como objetivo rever a eficácia dos diferentes modelos de aprendizagem utilizados no ensino superior, os seus pontos fortes e fracos, destacando a forma como cada um deles influencia a aprendizagem, o desenvolvimento de competências e a formação integral dos estudantes. Procura identificar os focos mais adequados às diferentes disciplinas académicas e contextos institucionais, analisando o seu impacto na qualidade educativa e no desempenho dos estudantes. Para a revisão, seguiu-se um enfoque sistemático utilizando a metodologia PRISMA através de bases de dados científicas como ERIC (Education Resources Information Center) e Scopus. Foram analisados estudos publicados em revistas académicas, livros e conferências científicas, tanto em inglês como em espanhol. Os estudos analisados indicam que os estudantes que participam em actividades de aprendizagem ativa obtêm melhores resultados académicos e demonstram maior satisfação em comparação com os que seguem métodos tradicionais. A revisão destaca que a implementação destas estratégias é mais eficaz nas disciplinas científicas e técnicas.

Palavras-chave: Modelos de aprendizagem, Aprendizagem híbrida no ensino superior, Avaliação de modelos educativos nas universidades, Personalização da aprendizagem universitária.

Introducción

Los modelos de enseñanza universitaria surgieron y están profundamente ligados con el surgimiento y desarrollo de las universidades como instituciones académicas y al contexto histórico y cultural en el que se han desarrollado. Las primeras universidades surgieron en Europa en la Edad Media, alrededor del siglo XI, como instituciones dedicadas a la enseñanza del derecho, teología y medicina; como las de Bolonia (1088) y París (1150) que se centraban en un modelo medieval basado en instrucción magistral. Los primeros modelos de enseñanza universitaria eran “jerárquicos” y “expositivos”, basados en el método de enseñanza escolástica, se impartían lecciones magistrales, basadas en la lectura y explicación de textos clásicos, mientras los estudiantes tomaban notas y memorizaban. Este método daba gran importancia a la autoridad del profesor y el estudio teórico.

Con el paso del tiempo, los modelos de enseñanza universitaria evolucionaron en respuesta a cambios sociales, culturales y tecnológicos. En los siglos XV y XVI, en el Renacimiento el modelo educativo comenzó a enfocarse más en el aprendizaje basado en el diálogo y la discusión, el enfoque cambió hacia el humanismo. Se incentivaba el pensamiento crítico y se valoraba el debate como método de aprendizaje.

Los modelos educativos ligados a la Revolución Científica (siglos XVII-XVIII) marcaron un punto de inflexión en la enseñanza universitaria, transformando la manera en que el conocimiento se adquiría y transmitía, surgieron avances importantes en disciplinas como la física, la astronomía, la biología y la química, con figuras clave como Galileo Galilei, Isaac Newton, René Descartes y Francis Bacon. Esta etapa se caracterizó por el desarrollo de una nueva forma de entender la naturaleza basada en la observación, la experimentación y el método científico. El surgimiento de la ciencia moderna cambió las dinámicas de la enseñan-

za. Con el auge de la ciencia experimental, las universidades comenzaron a incorporar la observación directa de la naturaleza y la experimentación como parte esencial del aprendizaje. Los profesores además de transmitir teorías, enseñaban a sus alumnos a verificar hipótesis.

A partir del siglo XIX, los modelos de enseñanza universitaria evolucionaron significativamente debido a los cambios sociales, científicos y filosóficos de la época, como el modelo Humboldtiano que fue desarrollado por el erudito y reformador alemán Wilhelm von Humboldt a principios del siglo XIX, quien fundó la Universidad de Berlín en 1810. Este modelo fue una reacción al sistema educativo tradicional basado en la memorización y la transmisión pasiva de conocimientos. Los profesores eran investigadores activos, y la enseñanza se basaba en los últimos avances científicos. El aprendizaje no solo consistía en recibir conocimientos, sino en participar activamente en la creación de nuevo conocimiento. Tanto estudiantes como profesores debían tener la libertad de investigar y estudiar sin restricciones.

A partir del siglo XX, los modelos experimentaron una serie de transformaciones profundas, impulsadas por avances en la ciencia, la tecnología, los cambios sociales y las nuevas teorías pedagógicas. Se destacan los principales modelos de enseñanza, el modelo conductista; que surgió en las primeras décadas del siglo XX, su enfoque se basó en la idea de que el aprendizaje es el resultado de respuestas observables a estímulos externos. El aprendizaje se promovía a través del refuerzo positivo (premios) o negativo (castigos), lo que moldeaba el comportamiento deseado en los estudiantes. El modelo conductista influyó en el diseño de programas académicos y en la educación tecnológica, donde las tareas repetitivas y los exámenes regulares estaban orientados a reforzar el aprendizaje. Con el tiempo, este modelo fue criticado por su enfoque mecanicista y poco flexible dando surgimiento como una respuesta al conductismo, en la primera

mitad del siglo XX. Esta teoría sostiene que el conocimiento se construye activamente por el estudiante a través de la interacción con el entorno, y no simplemente por la recepción pasiva de información.

A partir del siglo XXI, los modelos educativos en el ámbito universitario han evolucionado rápidamente, influenciados por el desarrollo tecnológico en la era digital, las demandas del mercado laboral global y los cambios en las teorías pedagógicas; como el acceso global del conocimiento, recursos en línea y autoaprendizaje, cursos masivos en línea, el big data, la inteligencia artificial. En esta etapa las universidades han adoptado cada vez más un enfoque interdisciplinario y transdisciplinario, que fomenta la integración de diferentes disciplinas para abordar problemas complejos y globales. En esta etapa está sucediendo una revolución en los modelos educativos universitarios impulsada por la digitalización, las nuevas tecnologías y la necesidad de adaptar la educación a las demandas globales y laborales.

El planteamiento del problema surge a medida que la educación universitaria enfrenta nuevas demandas y desafíos globales y comienza un debate sobre la eficacia de los modelos tradicionales de enseñanza frente a los enfoques pedagógicos innovadores. También con la rápida adopción de la tecnología en los entornos universitarios, surge el problema de determinar el impacto real de estas herramientas en la calidad educativa, muchas universidades siguen utilizando métodos de enseñanza tradicionales que, aunque efectivos en ciertas disciplinas, pueden no ser adecuados para preparar a los estudiantes para el entorno laboral moderno, que requiere habilidades críticas, colaborativas y tecnológicas. ¿En qué medida los modelos innovadores, como el aprendizaje basado en proyectos o el aula invertida, logran una mayor eficacia en la formación de competencias clave en comparación con los métodos tradicionales?

Las preguntas del análisis que guiarán esta revisión son las siguientes:

1. ¿Cuáles son los principales métodos de enseñanza empleados en el ámbito universitario?
2. ¿Cuáles son las características, ventajas y desventajas de los métodos de enseñanza universitaria?
3. ¿Cuáles son los métodos más efectivos y en cuáles disciplinas se pueden aplicar eficazmente?
4. ¿Cómo ha sido el impacto del desarrollo tecnológico en los métodos de enseñanza empleados en el ámbito universitario?

Metodología

Este análisis se basa en la revisión bibliográfica sistemática en la cual se realizó una búsqueda exhaustiva de estudios, artículos y publicaciones científicas sobre los diferentes modelos de enseñanza universitaria. Utilizando bases de datos académicas como Scopus, Google Scholar, o Web of Science, se recopilan estudios relevantes que comparan, evalúan y describen estos modelos, luego, se organiza la información para identificar patrones, ventajas y desventajas, así como áreas de mejora en cada enfoque. El objetivo de la revisión es proporcionar un panorama general basado en investigaciones previas que evalúen la eficacia y el impacto de cada modelo.

1. Estrategia de búsqueda

La búsqueda de literatura científica se llevó a cabo en múltiples bases de datos científicas para garantizar la variedad y validez de los resultados, estas bases de datos son reconocidas por su amplio acceso a estudios revisados por pares, incluyendo Scopus, Web of Science, Google Scholar, ERIC (Education Resources Information Center y ScienceDirect.

2. Criterios de inclusión y exclusión

Se establecieron los siguientes criterios de inclusión:

- Estudios publicados en los últimos 5-8 años para asegurar que los modelos de enseñanza analizados estén alineados con las tendencias educativas y tecnológicas actuales.

Estudios más antiguos que fueron clave o fundamentales en la evolución de los modelos educativos.

- Artículos empíricos, revisiones sistemáticas, estudios de caso, meta-análisis, tesis doctorales y libros revisados por pares.
- Investigaciones que analizan la incorporación de tecnología en los modelos de enseñanza (como el uso de plataformas de aprendizaje digital, herramientas colaborativas en línea, o aprendizaje a distancia).
- Publicaciones en inglés o español.

Los criterios de exclusión fueron los siguientes:

- Estudios que no se centren en modelos de enseñanza universitaria.
- Estudios que no analicen directamente métodos pedagógicos.
- Publicaciones en idiomas distintos del inglés o español.
- Estudios con metodologías débiles o mal documentadas.
- Estudios con sesgos evidentes o falta de validez interna o externa.

3. Selección de los estudios

El proceso de selección de estudios se realizó en cinco etapas, siguiendo las directrices del método de revisiones sistemáticas y meta-análisis de estudios científicos:

1. Definición del alcance y los objetivos de la revisión: Se identificaron los modelos de enseñanza (tradicional, basado en competencias, aula invertida, etc.) y los criterios específicos que se utilizaron para evaluar su efectividad (rendimiento académico, satisfacción del estudiante, impacto de la tecnología, etc.), se determinó qué es lo que se busca con la revisión, ya sea comparar modelos, identificar tendencias actuales, o evaluar la implementación de tecnologías en la enseñanza universitaria.
2. Búsqueda de estudios en bases de datos científicas: Se utilizó una estrategia de búsqueda bien definida en bases de datos académicas como Scopus, Web of Science, Google Scholar, ERIC, entre otras, se aplicaron palabras clave y combinaciones de términos relacionados con los modelos de enseñanza universitaria, como "aprendizaje basado en competencias", "aula invertida", "tecnología educativa", etc.
3. Revisión de títulos y resúmenes: Se leyeron los títulos y resúmenes de los estudios seleccionados para hacer una primera filtración rápida. Se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión definidos previamente eliminando aquellos estudios que no eran relevantes y se marcaron aquellos estudios que reconocieron relevantes y prometedores para la revisión completa.
4. Revisión del texto completo: Se revisó el texto completo de los estudios seleccionados, se evaluaron los estudios que cumplieron con los criterios de calidad metodológica.
5. Clasificación y organización de los estudios seleccionados: Los estudios que superaron el proceso de selección se clasificaron y se organizaron apuntes y resúmenes según criterios

relevantes para el análisis (por ejemplo, tipo de modelo de enseñanza, enfoque metodológico, región geográfica, resultados principales, etc.). Aquí se descartaron aquellos estudios que no aportaron suficiente evidencia empírica, que no tuvieron un marco metodológico claro o no fueron relevantes para los modelos de enseñanza seleccionados.

4. Extracción y síntesis de datos

Los datos relevantes fueron extraídos de los estudios seleccionados por dos revisores de forma independiente, y cualquier discrepancia fue resuelta mediante discusión. Los datos extraídos incluyeron la descripción de los modelos de enseñanza universitaria, características, ventajas y desventajas de los mismos. También se recogieron datos sobre la aplicación eficaz de los modelos en las diferentes disciplinas; así como el impacto de las tecnologías en los modelos de enseñanza. Posteriormente, los resultados fueron sintetizados de manera cualitativa, agrupando la información de

forma organizada por temas comunes (modelos de enseñanza universitaria, características, ventajas, desventajas, disciplinas donde se pueden aplicar eficazmente, etc.) para responder a las preguntas de investigación planteadas.

5. Evaluación de la calidad

Para garantizar la validez de los estudios incluidos, se utilizó la herramienta Checklist AMSTAR 2 ver anexo 1, con el fin de evaluar la calidad metodológica de los artículos seleccionados. Se evaluaron aspectos como la búsqueda de literatura exhaustiva, el sesgo de publicación, la transparencia en la selección de estudios, y la consistencia en la evaluación de los resultados. Ver anexo 1

6. Diagrama de flujo

De acuerdo con las directrices del método de Revisión Sistemática, se elaboró un diagrama de flujo para visualizar el proceso de selección de estudios, que incluye las etapas del proceso de selección de estudios. Ver figura 1.

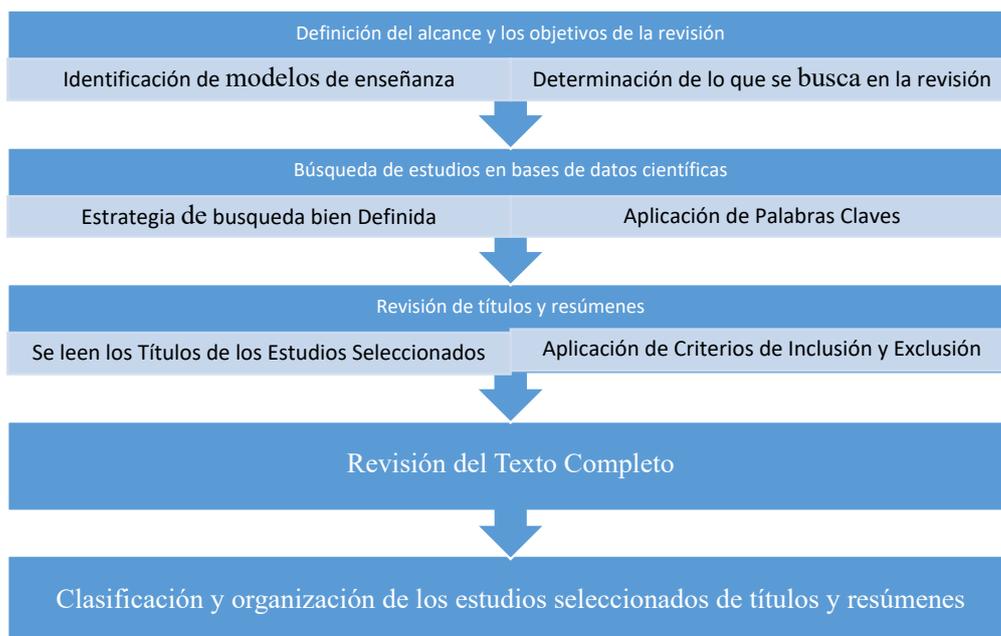


Figura 1. Diagrama de flujo REVISIÓN SISTEMÁTICA

7. Análisis de los resultados

Los datos extraídos fueron analizados y presentados de manera descriptiva. Se agruparon los estudios de acuerdo a las categorías de las preguntas de investigación: modelos de enseñanzas empleados en el ámbito universitario, descripción, características, ventajas y desventajas. Finalmente, se sintetizaron las conclusiones derivadas de los estudios incluidos.

Resultados

La Tabla 1 muestra los principales estudios que se centran en el análisis de los modelos de enseñanzas empleados en el ámbito universitario, en sus características, descripción, ventajas y desventajas; así como las disciplinas donde se pueden aplicar eficazmente y el impacto de las tecnologías en estos modelos de enseñanza.

Tabla 1. Principales estudios revisados que abordan el tema bajo estudio

| Código | Base de datos | Autores | Año | Título | Metodología |
|--------|----------------|------------------------------|------|---|----------------------------|
| A1 | gle Scholar | García, M. & Pérez, A. | 2020 | "Modelos tradicionales de enseñanza universitaria" | Revisión de literatura |
| A2 | Scopus | Hernández, J. & González, C. | 2019 | "El aprendizaje basado en proyectos en la educación superior" | Estudio comparativo |
| A3 | ERIC | López, R. & Fernández, A. | 2021 | "El aula invertida en la educación universitaria" | Cuasi-experimental |
| A4 | Web of Science | Martínez, E. & Ramos, L. | 2018 | "El aprendizaje colaborativo en entornos universitarios" | Investigación cualitativa |
| A5 | JSTOR | Navarro, H. & Torres, G. | 2020 | "El aprendizaje basado en competencias en la educación superior" | Revisión sistemática |
| A6 | Scopus | Ramírez, C. & Ortega, P. | 2019 | "La gamificación en la educación universitaria" | Investigación cuantitativa |
| A7 | Google Scholar | Vega, F. & Morales, J. | 2020 | "Aprendizaje híbrido en la enseñanza superior" | Estudio comparativo |
| A8 | ERIC | González, S. & Martínez, F. | 2021 | "Aprendizaje activo en la universidad: Estrategias y resultados" | Investigación cualitativa |
| A9 | Web of Science | Rivera, J. & Gómez, M. | 2018 | "Innovación en los modelos de enseñanza universitaria" | Estudio de caso |
| A10 | JSTOR | Hernández, A. & López, D. | 2020 | "Evaluación de los modelos de enseñanza híbrida en universidades" | Investigación mixta |
| A11 | Scopus | García, L. & Martínez, E. | 2019 | "Impacto del aprendizaje basado en problemas en la medicina" | Revisión sistemática |

| | | | | | |
|-----|----------------|----------------------------|------|---|----------------------------|
| A12 | Google Scholar | Sánchez, F. & Ríos, J. | 2021 | "Personalización del aprendizaje en la educación superior" | Estudio longitudinal |
| A13 | ERIC | Morales, A. & Paredes, L. | 2020 | "Evaluación de la gamificación en las aulas universitarias" | Cuasi-experimental |
| A14 | Web of Science | Gómez, R. & López, A. | 2019 | "El aprendizaje personalizado en entornos universitarios" | Investigación cualitativa |
| A15 | JSTOR | Fernández, P. & Ramos, G. | 2021 | "El aula invertida: Beneficios y desafíos en la universidad" | Estudio de caso |
| A16 | Scopus | González, C. & Pérez, A. | 2020 | "Innovación en los modelos de enseñanza en carreras técnicas" | Investigación cuantitativa |
| A17 | Google Scholar | Rodríguez, J. & Ortega, H. | 2018 | "El impacto de la gamificación en la motivación de los estudiantes" | Estudio comparativo |
| A18 | ERIC | Martínez, S. & Torres, R. | 2019 | "Evaluación del aprendizaje activo en la enseñanza universitaria" | Investigación cualitativa |
| A19 | Web of Science | Silva, J. & Hernández, E. | 2020 | "El rol de las tecnologías en el aprendizaje colaborativo" | Revisión narrativa |
| A20 | Google Scholar | Smith, J. & Johnson, L. | 2020 | "Traditional Teaching Models in Higher Education" | Revisión sistemática |
| A21 | Scopus | Brown, A. & Lee, K. | 2019 | "Project-Based Learning in STEM Education" | Estudio de caso |
| A22 | ERIC | Thompson, P. | 2021 | "Effectiveness of Flipped Classrooms in Universities" | Cuasi-experimental |
| A23 | Web of Science | Johnson, M. & Taylor, G. | 2018 | "Competency-Based Learning in Higher Education" | Estudio longitudinal |
| A24 | JSTOR | Green, S. & Wilson, J. | 2020 | "Collaborative Learning Models in University Classrooms" | Investigación cualitativa |
| A25 | Scopus | Patel, R. & Singh, K. | 2021 | "Gamification in Higher Education: A Review" | Revisión narrativa |
| A26 | ERIC | Harris, T. & Chen, L. | 2019 | "Hybrid Learning Approaches in Business Education" | Investigación cuantitativa |
| A27 | Google Scholar | Silva, M. & Duarte, P. | 2020 | "Blended Learning in Engineering: A Global Perspective" | Análisis comparativo |

| | | | | | |
|-----|----------------|-----------------------------|------|---|---------------------------|
| A28 | JSTOR | Parker, J. & Moore, D. | 2021 | "Online Learning and Student Engagement in University Settings" | Estudio experimental |
| A29 | Web of Science | Kim, S. & Park, H. | 2019 | "Personalized Learning in Online University Courses" | Revisión sistemática |
| A30 | Google Scholar | Williams, T. & Evans, R. | 2020 | "Constructivist Models in Higher Education" | Estudio de caso |
| A31 | Scopus | González, L. & Martínez, J. | 2021 | "Evaluating Problem-Based Learning in Medical Schools" | Cuasi-experimental |
| A32 | ERIC | Hernandez, J. & Morales, F. | 2018 | "Active Learning Strategies in University Teaching" | Investigación cualitativa |
| A33 | JSTOR | Roberts, E. | 2020 | "Innovative Teaching Models in Business Education" | Estudio de caso |
| A34 | Web of Science | Zhang, Y. & Li, J. | 2019 | "Evaluating Personalized Learning in University Classrooms" | Estudio experimental |
| A35 | Scopus | Vega, A. & Ramos, G. | 2021 | "Problem-Based Learning in Medicine: A Systematic Review" | Revisión sistemática |
| A36 | Google Scholar | O'Connor, P. & Wu, H. | 2020 | "Impact of Gamification on University Students' Engagement" | Cuasi-experimental |
| A37 | Web of Science | Brown, L. & Clark, K. | 2019 | "Flipped Classrooms in STEM: A Meta-Analysis" | Meta-análisis |
| A38 | ERIC | Murphy, C. & Hughes, A. | 2021 | "Hybrid Learning Models in Higher Education" | Estudio comparativo |

Fuente: Elaborado por los autores (2024).

Se elaboró un estudio cuantitativo de 38 artículos seleccionados con la finalidad de percibir las propensiones evidentes en las publicaciones y proporcionar información bibliométrica de utilidad. En seguida se realizó un análisis de contenido apropiado como se describe en la sección de metodología.

Tipología bibliométrica

Los artículos están agrupados por año de publicación e idioma. El idioma que utilizan es español e inglés. De esta manera

podemos ver cuáles son las tendencias. La mayoría de ellos fueron publicados en 2020 con un total de 13, seguido de 2019 y el 2021 con 10 cada uno y 2018 con 5. Los artículos fueron escritos en español e inglés con una proporción de 19 en español y 19 en inglés. y los artículos elegidos por los autores de quienes publican estos estudios son se cuantifican según tabla 2 (ver tabla 2).

Tabla 2. Análisis cuantitativos de los artículos revisados

| Año | Código | Idioma | |
|-------|--|--------|---------|
| | | Inglés | Español |
| 2018 | A4, A9, A17, A23, A32 | 2 | 3 |
| 2019 | A2, A6, A11, A14, A18, A21, A26, A29, A34, A37 | 5 | 5 |
| 2020 | A1, A5, A7, A10, A13, A16, A19, A20, A24, A27, A30, A33, A36 | 6 | 7 |
| 2021 | A3, A8, A12, A15, A22, A25, A28, A31, A35, A38 | 6 | 4 |
| Total | | 19 | 19 |

Fuente: Elaborado por los autores (2024).

Actualmente, los aspectos metodológicos de este tipo de investigaciones han sido observar tendencias, intereses o enfoques sobre este tema. Los resultados se muestran

en la Tabla 3. La mayoría de los métodos empleados fueron estudios, investigación y de revisión, mientras que algunos fueron cuasi experimentales, análisis y metaanálisis.

Tabla 3. Tendencias metodológicas de los artículos

| Año | Metodología | | | | | Total |
|-------|--|--------------------|--------------------------|----------------------------------|---|-------|
| | Investigación Cualitativa, Cualitativa y Mixta | Cuasi Experimental | Análisis y Meta Análisis | Revisión Sistemática y Narrativa | Estudio Longitudinal, de Caso y Comparativo | |
| 2018 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | 5 |
| 2019 | 4 | 0 | 1 | 2 | 3 | 10 |
| 2020 | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 13 |
| 2021 | 1 | 3 | 0 | 2 | 4 | 10 |
| Total | 10 | 5 | 2 | 8 | 13 | 38 |

Fuente: Elaborado por los autores (2024).

Discusión

Qué son los modelos de enseñanza

Los modelos de enseñanza son enfoques estructurados que guían el proceso de enseñanza y aprendizaje. Representan una combinación de teorías, estrategias y prácticas pedagógicas que determinan cómo se organiza, presenta y evalúa el conoci-

miento en un entorno educativo. Un modelo de enseñanza incluye la metodología que usa el docente, la participación esperada de los estudiantes, los recursos didácticos empleados y el tipo de evaluación utilizada para medir el aprendizaje.

En resumen, un modelo de enseñanza es una estructura conceptual que orienta la forma en que se lleva a cabo el proceso

educativo, influenciando tanto la manera en que se enseña como la manera en que los estudiantes aprenden.

En el ámbito universitario, se utilizan varios modelos de enseñanza que permiten abordar de manera efectiva el proceso de aprendizaje y la formación integral de los estudiantes, cada uno de estos modelos tiene características específicas y se adapta a diferentes enfoques pedagógicos.

Descripción, Características, Ventajas y Desventajas de los Principales Modelos de Enseñanza Universitaria.

1. Modelo Tradicional o Expositivo

- **Descripción:** Se basa en un enfoque en el que el profesor es el principal transmisor de conocimientos y el estudiante, en general, asume un rol más pasivo. El profesor es el centro de la clase, responsable de presentar la información de manera estructurada y sistemática. Suele utilizar conferencias, lecturas y presentaciones para transmitir el contenido.
 - **Características:**
 - El profesor expone el contenido y los estudiantes toman notas.
 - La evaluación se basa principalmente en exámenes. Estos exámenes miden la memorización y reproducción de los contenidos impartidos.
 - Poca o nula valoración de habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas o la creatividad.
 - El método más común es la clase magistral, donde el profesor expone un tema frente a un grupo grande de estudiantes, que escuchan pasivamente, se enfoca en la transmisión de conocimientos teóricos.
- Memorización y repetición. El aprendizaje se basa principalmente en la memorización de hechos, conceptos y teorías, en lugar de promover la comprensión profunda o el análisis crítico.
 - Enfoque en contenidos fijos. Los planes de estudio y los materiales de clase suelen ser estáticos y diseñados con anterioridad, sin mucha flexibilidad para adaptarse a los intereses o necesidades específicas de los estudiantes, se utilizan libros de texto y recursos tradicionales.
 - Baja interacción entre estudiantes. La interacción entre los estudiantes es limitada, y el trabajo en grupo o la colaboración en el aula no son prácticas comunes, trabajan de manera individual y rara vez participan en actividades colaborativas.
 - Enseñanza dirigida a un aprendizaje pasivo. Este modelo asume que el aprendizaje ocurre cuando los estudiantes reciben y almacenan información proporcionada por el docente, los mismos no suelen ser incentivados a cuestionar, investigar o explorar por su cuenta.
 - Autoridad del profesor. El profesor es visto como la autoridad máxima en el aula, en cuanto a conocimiento y evaluación, el control sobre la dirección de la clase, los temas y la forma en que se imparte el contenido está en manos del docente.
 - Enfoque en la competencia individual. La evaluación del rendimiento académico está orientada hacia la competencia individual, en lugar de promover la cooperación o el aprendizaje colaborativo, las calificaciones son individuales y no reflejan necesariamente la

participación activa o las habilidades de trabajo en equipo.

Ventajas del Modelo Tradicional:

- **Estructura y organización clara:** Ofrece una estructura bien definida, donde el docente controla el ritmo y el contenido de la enseñanza, esto proporciona a los estudiantes una guía clara de lo que se espera de ellos, con instrucciones específicas y horarios fijos, Esta organización ayuda a establecer rutinas, lo cual es especialmente útil para estudiantes que necesitan un ambiente más estructurado.
- **Claridad en la transmisión de contenidos:** El profesor es la fuente principal de conocimiento, y suele ser un experto en el tema que enseña. Esto asegura que los estudiantes reciban información precisa y clara, directamente de alguien que domina el contenido, los conceptos se presentan de forma secuencial y lógica, lo que facilita la comprensión de los temas, especialmente en áreas de conocimiento más técnico o teórico.
- **Control sobre el ritmo de la clase:** El docente tiene el control sobre el ritmo de la enseñanza, lo que le permite ajustar la velocidad según las necesidades del grupo en su conjunto, esto es útil en entornos donde los estudiantes necesitan seguir un programa establecido, permite que los docentes aseguren que los contenidos se cubran dentro de un plazo específico, lo que es importante en sistemas educativos con exámenes estandarizados o currículos rígidos.
- **Disciplina y autoridad del docente:** El rol del docente como autoridad es claro en el modelo tradicional, lo que favorece la disciplina en el aula. Este enfoque es efectivo para mantener el orden, reducir distracciones y enfocarse en el contenido, los estudiantes saben a quién deben recurrir para recibir orientación, y hay un mayor sentido de responsabilidad y respeto hacia la figura del profesor.
- **Facilidad de implementación:** Es fácil de implementar en aulas con gran cantidad de estudiantes, ya que la instrucción se dirige a todos los alumnos simultáneamente, esto lo hace más adecuado para contextos con recursos limitados o grupos numerosos. no requiere el uso de tecnología avanzada ni infraestructuras complejas, por lo que sigue siendo una opción viable en áreas o países donde los recursos tecnológicos son limitados.
- **Preparación para exámenes estandarizados:** Se alinea bien con exámenes estandarizados y pruebas formales. Al centrarse en la transmisión de conocimientos teóricos y la memorización, los estudiantes suelen estar mejor preparados para enfrentar este tipo de evaluaciones, la instrucción directa es efectiva para asegurar que los estudiantes cubran todo el material que se evaluará en exámenes de gran escala, como los de ingreso a universidades o certificaciones profesionales.
- **Eficiencia en la cobertura de contenido:** Dado que el profesor es el principal encargado de transmitir la información, este modelo permite cubrir rápidamente grandes cantidades de contenido en un período de tiempo relativamente corto, esto es especialmente útil en cursos que requieren transmitir conocimientos teóricos de manera rápida y eficiente, como en las ciencias exactas o los cursos preparatorios.
- **Estabilidad y familiaridad:** Muchos estudiantes y docentes están acostumbrados a este enfoque, lo que lo hace familiar y cómodo para muchas personas. La estabilidad de este método puede ser beneficiosa para aquellos que prefieren aprender en un entorno estructurado y tradicional, Los docentes tienen control completo sobre el aula, lo que les permite gestionar el tiempo y los recursos de manera efectiva, sin depender de factores externos como el acceso a tecnología.

- **Evaluaciones claras y directas:** Las evaluaciones en el modelo tradicional suelen ser más simples y directas, basándose en exámenes escritos o pruebas de conocimiento. Esto proporciona a los estudiantes una idea clara de cómo serán evaluados y qué tipo de respuestas se esperan de ellos. Las evaluaciones formales permiten a los docentes medir de manera efectiva el nivel de conocimiento y la comprensión de los estudiantes sobre los temas cubiertos.
- **Énfasis en la adquisición de conocimientos básicos:** El modelo tradicional es muy eficaz para la enseñanza de los fundamentos o conceptos básicos que requieren ser memorizados o comprendidos de manera uniforme, esto es particularmente relevante en áreas como las matemáticas, la gramática, la historia o la ciencia, donde el aprendizaje secuencial y acumulativo es importante.

Desventajas del Modelo Tradicional:

- **Falta de participación activa:** Los estudiantes asumen un rol pasivo, lo que puede limitar su motivación y la comprensión profunda de los temas.
- **Rigidez:** El enfoque estandarizado no se adapta fácilmente a las diferencias en estilos de aprendizaje o intereses individuales.
- **Poca atención al desarrollo de habilidades blandas:** Este modelo no fomenta tanto habilidades como la resolución de problemas, el pensamiento crítico o la creatividad.
- **Desconexión práctica:** Hay una brecha entre los contenidos teóricos impartidos y su aplicación práctica, lo que puede dificultar la preparación de los estudiantes para el mundo laboral.

2. Modelo Conductista

- **Descripción:** Se basa en principios del conductismo, una teoría del apren-

dizaje que enfatiza la importancia de la observación del comportamiento externo y el refuerzo como métodos para promover el aprendizaje.

- **Características:**

- Centrado en el comportamiento observable. Se enfoca en conductas observables y medibles. El aprendizaje se define como un cambio en el comportamiento del estudiante como respuesta a un estímulo, no se presta atención a los procesos internos (pensamientos o emociones), ya que estos no pueden ser observados directamente.
- Condicionamiento y refuerzo. Se utilizan técnicas de condicionamiento (clásico y operante) para enseñar comportamientos deseados, el refuerzo positivo (recompensas) o el refuerzo negativo (eliminación de estímulos desagradables) se emplean para aumentar la probabilidad de que una conducta deseada se repita, el castigo puede utilizarse para reducir conductas no deseadas, el refuerzo positivo (recompensas) o el refuerzo negativo (eliminación de estímulos desagradables) se emplean para aumentar la probabilidad de que una conducta deseada se repita. El castigo puede utilizarse para reducir conductas no deseadas.
- Enseñanza fragmentada y secuencial. El aprendizaje se organiza en pasos pequeños y secuenciales. Los contenidos se dividen en partes más simples que los estudiantes deben dominar antes de pasar al siguiente nivel. Este enfoque fragmentado facilita la evaluación del progreso de los estudiantes, ya que cada paso puede medirse y reforzarse.

- Enfoque en la repetición y la práctica. La repetición es fundamental para consolidar los aprendizajes. Se espera que los estudiantes practiquen repetidamente una habilidad o conocimiento hasta que puedan demostrar el comportamiento deseado de manera consistente, se considera que, a través de la práctica continua, los estudiantes consolidan las respuestas correctas.
- Control externo del proceso de aprendizaje. El docente controla completamente el proceso de enseñanza, seleccionando los estímulos adecuados (materiales de aprendizaje, preguntas, ejercicios) y proporcionando refuerzos para guiar el comportamiento de los estudiantes, el estudiante tiene un papel pasivo, ya que su comportamiento es moldeado por el entorno y las respuestas deseadas son determinadas externamente.
- Enseñanza basada en objetivos claros. Los objetivos de aprendizaje están claramente definidos desde el inicio, los mismos se formulan en términos de conductas observables que los estudiantes deben demostrar.
- Evaluación constante del rendimiento. Se utilizan evaluaciones regulares para medir si los estudiantes han alcanzado los comportamientos o habilidades específicas, estas evaluaciones proporcionan información inmediata sobre el progreso y permiten ajustes en la instrucción. Las pruebas estandarizadas y los exámenes frecuentes son métodos típicos en este enfoque.
- Retroalimentación inmediata. El modelo conductista valora la importancia de la retroalimentación inmediata. Cuando un estudiante realiza una acción correcta, recibe un refuerzo inmediatamente para que la conducta sea reforzada, esto ayuda a establecer una asociación clara entre la conducta deseada y el refuerzo.
- Rol del docente como facilitador del cambio conductual. El docente asume el rol de un facilitador cuyo objetivo es modificar y controlar el comportamiento de los estudiantes mediante el uso estratégico de estímulos y refuerzos, la relación entre docente y estudiante está definida por el control del docente sobre el entorno de aprendizaje.

Ventajas del Modelo Conductista:

- **Claridad de objetivos y evaluación:** Los resultados de aprendizaje son fácilmente medibles y observables, lo que permite un seguimiento constante del progreso.
- **Control del docente:** El docente tiene un control preciso sobre el entorno de aprendizaje y puede diseñar situaciones para obtener respuestas específicas.
- **Facilidad para enseñar habilidades simples:** Es efectivo para enseñar conocimientos o habilidades que requieren memorización o automatización, como operaciones matemáticas básicas o reglas gramaticales.

Desventajas del Modelo Conductista:

- **Falta de enfoque en procesos cognitivos:** No se toma en cuenta el desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico, la creatividad o la resolución de problemas.
- **Aprendizaje superficial:** El enfoque en la repetición y la respuesta correcta puede llevar a un aprendizaje mecánico, sin comprensión profunda.

- **Papel pasivo del estudiante:** El estudiante no es visto como un agente activo en su propio aprendizaje, sino como un receptor de información.
- **Poca flexibilidad:** Dado que el enfoque es rígido y basado en respuestas esperadas, no se adapta bien a la enseñanza de habilidades complejas o interdisciplinarias.

3. Modelo constructivista

- **Descripción:** El modelo constructivista de enseñanza se basa en la teoría constructivista del aprendizaje, que sostiene que el conocimiento se construye activamente por el propio estudiante a través de la experiencia y la reflexión. A diferencia de enfoques más tradicionales, el constructivismo se enfoca en el aprendizaje como un proceso dinámico y personal. El constructivismo propone que los estudiantes no simplemente absorban información pasivamente, sino que construyen su propio entendimiento del mundo a través de experiencias previas y la interacción con su entorno. Los estudiantes son vistos como participantes activos en el proceso de aprendizaje, en lugar de receptores pasivos de información.
- **Características:**
 - Aprendizaje Activo y centrado en el estudiante. Los estudiantes son activos en su proceso de aprendizaje, explorando, preguntando y reflexionando sobre la información.
 - Construcción del conocimiento. Los estudiantes construyen su propio conocimiento a partir de sus experiencias previas, el contexto y la interacción con otros. No se trata de simplemente recibir información, sino de integrarla en su estructura cognitiva. El aprendizaje es un proceso activo y dinámico, donde los estudian-

tes desarrollan nuevas ideas y comprensiones con base en lo que ya saben.

- Enseñanza basada en problemas y situaciones reales. El aprendizaje se organiza a menudo en torno a problemas o situaciones de la vida real, lo que permite a los estudiantes aplicar sus conocimientos y habilidades en contextos auténticos.
- Aprendizaje colaborativo. La colaboración entre los estudiantes es esencial en el modelo constructivista. Se promueve el trabajo en equipo, el intercambio de ideas y la resolución conjunta de problemas, lo que enriquece el proceso de aprendizaje al permitir que los estudiantes se beneficien de los diferentes puntos de vista y experiencias de sus compañeros. El diálogo y la interacción social juegan un papel crucial en la construcción del conocimiento. El diálogo y la interacción social juegan un papel crucial en la construcción del conocimiento.
- El docente actúa como un facilitador o guía del aprendizaje, en lugar de ser la fuente principal de información, orienta a los estudiantes, los ayuda a formular preguntas, proporciona recursos y estimula el pensamiento crítico, plantea retos, hace preguntas abiertas y proporciona herramientas, pero permite que los estudiantes descubran las respuestas por sí mismos.
- Énfasis en el aprendizaje significativo. En lugar de memorizar hechos aislados, el estudiante busca darle sentido a lo que aprende y lo relaciona con su experiencia personal, los contenidos son re-

levantes para los estudiantes, lo que facilita la comprensión y la retención a largo plazo.

- Zona de Desarrollo Próximo (ZDP). El docente interviene en este espacio proporcionando apoyo o andamiaje para que el estudiante logre progresar hasta el siguiente nivel de competencia.
- Aprendizaje basado en la indagación. Se fomenta el aprendizaje por indagación, donde los estudiantes formulan preguntas, exploran soluciones y experimentan para encontrar respuestas, en lugar de recibir respuestas predeterminadas, los estudiantes son estimulados a investigar, probar hipótesis y reflexionar sobre los resultados.
- Evaluación formativa y auténtica. Es continua y formativa. En lugar de pruebas tradicionales, se utilizan evaluaciones auténticas que reflejan el proceso de aprendizaje, como proyectos, portafolios y autoevaluaciones. Los estudiantes participan activamente en la evaluación, reflexionando sobre su propio progreso y haciendo ajustes en su aprendizaje.
- Entorno de aprendizaje flexible. Es dinámico y flexible, permitiendo la exploración y la interacción con diferentes recursos y herramientas, se fomenta la experimentación y la creatividad, y los estudiantes tienen autonomía para organizar su aprendizaje según sus intereses y necesidades.

Ventajas del Modelo Constructivista:

- **Promueve el pensamiento crítico:** Al enfocarse en la resolución de problemas y en la reflexión, este modelo fomenta habilidades de pensamiento crítico y análisis profundo.

- **Fomenta la autonomía:** Los estudiantes desarrollan un sentido de responsabilidad sobre su propio aprendizaje, lo que favorece la autonomía y la autoeficacia.
- **Aprendizaje duradero:** El enfoque en el aprendizaje significativo y conectado a la experiencia previa del estudiante favorece una comprensión más profunda y duradera de los contenidos.
- **Desarrollo de habilidades blandas:** Al fomentar la colaboración y la interacción social, este modelo contribuye al desarrollo de habilidades como el trabajo en equipo, la comunicación y la empatía.

Desventajas del Modelo Constructivista:

- **Requiere más tiempo:** La enseñanza basada en el descubrimiento y la colaboración puede requerir más tiempo en comparación con la enseñanza tradicional directa.
- **Desafíos en la evaluación:** Evaluar el aprendizaje en un entorno constructivista puede ser más complejo, ya que los métodos tradicionales de evaluación no siempre capturan el progreso en habilidades críticas o colaborativas.
- **Necesidad de docentes capacitados:** Los docentes deben estar altamente capacitados para facilitar el aprendizaje en lugar de simplemente impartir conocimientos, lo que puede ser un desafío en algunos contextos educativos.

4. Modelo de Aprendizaje Basado en Problemas (PBL)

- **Descripción:** Este modelo se enfoca en el desarrollo de habilidades de resolución de problemas, pensamiento crítico y aprendizaje autónomo. Los estudiantes trabajan en pequeños grupos para abordar problemas auténticos que no tienen una solución única o claramente definido. Estos problemas están diseñados para ser desafiantes y relevantes, y requieren que los estu-

diantes investiguen, colaboren y apliquen conocimientos para encontrar soluciones. El proceso de resolución de problemas impulsa el aprendizaje, permitiendo a los estudiantes construir una comprensión más profunda y práctica del contenido.

- **Características:**

- Enfoque centrado en el estudiante. Los estudiantes son el centro del proceso de aprendizaje, en lugar de recibir la información de manera directa del profesor, los estudiantes deben investigar, analizar y encontrar soluciones por sí mismos, se fomenta la autonomía en el aprendizaje, permitiendo que los estudiantes dirijan su propio proceso educativo, tomando decisiones sobre cómo abordar y resolver los problemas.
- Problemas reales y complejos como punto de partida. El proceso de aprendizaje comienza con la presentación de un problema complejo y abierto que los estudiantes deben resolver, estos problemas suelen ser tomados del mundo real y están diseñados para ser desafiantes, sin una solución única o evidente, los problemas están orientados a desarrollar habilidades prácticas y a aplicar los conocimientos teóricos de manera contextualizada.
- Aprendizaje colaborativo. Se desarrolla generalmente en equipos o grupos pequeños, donde los estudiantes colaboran para discutir el problema, identificar posibles soluciones y compartir conocimientos, la interacción entre los estudiantes es esencial, ya que el trabajo en equipo fomenta el desarrollo de habilidades de comunicación, negociación y toma de decisiones.
- Desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas. Los estudiantes son guiados a través de un proceso de investigación y análisis para identificar el problema, generar hipótesis, buscar información relevante, evaluar alternativas y proponer soluciones, este enfoque promueve el pensamiento crítico, la creatividad y la capacidad de análisis, ya que los estudiantes deben evaluar diversas fuentes de información y encontrar soluciones innovadoras.
- Rol del docente como facilitador. El docente adopta el rol de facilitador o guía, en lugar de impartir contenido directamente, el docente apoya a los estudiantes proporcionándoles orientación cuando es necesario y ayudándolos a reflexionar sobre el proceso de aprendizaje, el facilitador plantea preguntas estratégicas que estimulan el pensamiento y ayuda a los estudiantes a desarrollar sus propias estrategias para resolver problemas.
- Proceso de investigación autodirigida. A lo largo del proceso, los estudiantes deben realizar una búsqueda activa de información. Identifican lo que ya saben y lo que necesitan aprender para resolver el problema, desarrollando habilidades de aprendizaje autodirigido, se espera que los estudiantes utilicen diferentes fuentes, como libros, artículos científicos y recursos en línea, para encontrar información relevante para el problema.
- Aplicación de conocimientos previos. Los estudiantes recurren a sus conocimientos previos para enfrentar el problema, lo que facilita la integración de la nueva

información en su marco cognitivo existente, este enfoque ayuda a consolidar el aprendizaje y fomenta una comprensión más profunda al aplicar conceptos teóricos en situaciones prácticas.

- Ciclo de retroalimentación y evaluación continua. A lo largo del proceso, los estudiantes reciben retroalimentación continua de sus compañeros y del facilitador, lo que les permite reflexionar sobre su progreso y ajustar sus estrategias de aprendizaje, la evaluación no solo se centra en el resultado final (la solución al problema), sino también en el proceso de resolución, incluyendo la investigación, la colaboración y la reflexión crítica.
- Desarrollo de habilidades blandas. Se fomenta el desarrollo de habilidades blandas o socioemocionales, como el trabajo en equipo, la comunicación, la empatía y la capacidad de adaptación, al trabajar en equipo, los estudiantes aprenden a escuchar, compartir responsabilidades, negociar y gestionar conflictos, habilidades clave en el ámbito profesional.
- Ambiente de aprendizaje dinámico y flexible. Se caracteriza por ser un proceso dinámico y flexible, donde no hay una única forma de resolver el problema. Los estudiantes pueden explorar múltiples vías y enfoques, lo que permite una mayor creatividad y diversidad en las soluciones, el entorno de aprendizaje cambia de ser un aula tradicional a un espacio donde se promueve la experimentación, el descubrimiento y el análisis crítico.

Ventajas del Modelo ABP:

- **Fomenta el aprendizaje profundo:** Los estudiantes comprenden los conceptos a un nivel más profundo porque aplican sus conocimientos a problemas reales.
- **Desarrolla habilidades transferibles:** El ABP prepara a los estudiantes para situaciones profesionales, ya que aprenden a resolver problemas, tomar decisiones bajo presión y trabajar en equipo.
- **Motivación intrínseca:** Al trabajar en problemas que tienen relevancia práctica, los estudiantes están más motivados y comprometidos con su propio aprendizaje.
- **Desarrollo del pensamiento crítico:** El ABP desarrolla habilidades de análisis, síntesis y evaluación, necesarias para el pensamiento crítico y la toma de decisiones.

Desventajas del Modelo ABP:

- **Requiere más tiempo y planificación:** El ABP puede ser más demandante en términos de tiempo y planificación, tanto para los estudiantes como para los docentes.
- **Dependencia del trabajo en equipo:** El éxito del ABP depende en gran medida de la colaboración entre los estudiantes, lo que puede ser un reto si no todos los miembros del grupo participan activamente o si surgen conflictos.
- **Carga cognitiva elevada:** Algunos estudiantes pueden sentirse abrumados al enfrentarse a problemas complejos y abiertos, especialmente si no están acostumbrados a este tipo de enfoque autodirigido.
- **Evaluación más compleja:** La evaluación del ABP es más difícil que en los modelos tradicionales, ya que implica valorar tanto el proceso de aprendizaje como el producto final.

5. Modelo de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

- **Descripción:** Es un enfoque educativo en el que los estudiantes trabajan en proyectos extensos y complejos que les permiten aplicar conocimientos y habilidades para crear un producto o solución concreta. Este modelo se centra en la realización de tareas prácticas y significativas, promoviendo el aprendizaje activo y la integración de diversas competencias.
- **Características:**
 - Centrado en el estudiante. El estudiante es el protagonista del proceso de aprendizaje. Ellos son responsables de planificar, investigar, ejecutar y presentar el proyecto, trabajan de manera autónoma y colaborativa, tomando decisiones sobre el rumbo del proyecto, lo que fomenta la responsabilidad y el pensamiento crítico.
 - Proyectos basados en problemas reales. Los proyectos están diseñados para abordar problemas del mundo real o preguntas abiertas que son relevantes para los estudiantes y su contexto, estos problemas suelen ser complejos y no tienen soluciones simples o predefinidas, esto permite que el aprendizaje sea más significativo, ya que los estudiantes ven cómo los conocimientos que adquieren pueden aplicarse en situaciones prácticas.
 - Enfoque interdisciplinario. El Aprendizaje Basado en Proyectos suele ser interdisciplinario, lo que significa que los proyectos involucran múltiples áreas del conocimiento (ciencias, matemáticas, arte, tecnología, etc.), esto permite que los estudiantes integren y apliquen diferentes conceptos y habilidades en un contexto práctico, lo que favorece una comprensión más holística del aprendizaje.
- Aprendizaje a través de la investigación. Los estudiantes investigan de manera activa para responder a las preguntas del proyecto. Identifican qué necesitan aprender, buscan información, realizan experimentos o encuestas, y consultan diversas fuentes, este enfoque fomenta la curiosidad y la exploración como formas clave de adquirir conocimientos.
- Trabajo colaborativo en equipo. Los estudiantes trabajan juntos para desarrollar y completar el proyecto, compartiendo ideas, tomando decisiones y resolviendo problemas, la colaboración fomenta el desarrollo de habilidades interpersonales, como la comunicación, la negociación y la cooperación.
- Proceso de aprendizaje largo y estructurado. Los proyectos suelen llevar varias semanas o meses para completarse. Durante este tiempo, los estudiantes siguen un proceso estructurado que incluye etapas de planificación, investigación, creación y presentación del producto final, Este enfoque de largo plazo permite un aprendizaje profundo y reflexivo, ya que los estudiantes tienen tiempo para investigar y desarrollar soluciones complejas.
- Creación de un producto final tangible. Al final del proceso, los estudiantes producen un producto tangible que puede ser un informe, un prototipo, una presentación, una obra de arte, un video, entre otros, este producto final es el resultado de su investigación y trabajo colaborativo, y generalmente se presenta frente

a una audiencia, ya sea dentro o fuera del aula.

- Evaluación continua y auténtica. Es continua y se centra tanto en el proceso como en el producto final. Se utilizan métodos, como la evaluación por pares, la autoevaluación, el uso de rúbricas y la evaluación del docente, no solo se evalúa el conocimiento adquirido, sino también el desarrollo de habilidades como la resolución de problemas, la colaboración, la creatividad y la autonomía.
- Desarrollo de habilidades del siglo XXI. Se fomenta el desarrollo de habilidades transversales necesarias en el siglo XXI, como la resolución de problemas, la creatividad, la gestión de proyectos, la capacidad de trabajar en equipo, la comunicación y la toma de decisiones, los estudiantes aprenden a gestionar el tiempo, organizar recursos, buscar soluciones innovadoras y adaptarse a desafíos cambiantes.
- Rol del docente como facilitador no es una fuente directa de conocimiento, sino un facilitador del aprendizaje, apoya a los estudiantes en la planificación del proyecto, proporciona recursos, hace preguntas que estimulan el pensamiento crítico y guía el proceso sin intervenir de manera directa, también fomenta la reflexión y ayuda a los estudiantes a identificar lo que necesitan aprender y cómo pueden mejorar.
- Ciclo de retroalimentación. Durante el desarrollo del proyecto, los estudiantes reciben retroalimentación constante tanto del docente como de sus compañeros, esta retroalimentación les permite

mejorar su trabajo antes de llegar al producto final, este proceso de retroalimentación es clave para el crecimiento y el ajuste continuo del proyecto.

Ventajas del Modelo Basado en Proyectos:

- **Fomenta el aprendizaje significativo:** Los estudiantes ven la relevancia de lo que están aprendiendo al aplicarlo a problemas del mundo real.
- **Desarrollo de habilidades interdisciplinarias:** Los proyectos requieren la integración de diferentes áreas del conocimiento, lo que ayuda a los estudiantes a ver las conexiones entre las materias.
- **Promueve la autonomía y el liderazgo:** Los estudiantes son responsables de su propio aprendizaje, lo que fomenta la independencia y el desarrollo de habilidades de liderazgo.
- **Estimula la creatividad y la innovación:** Los proyectos permiten que los estudiantes exploren soluciones creativas e innovadoras a problemas complejos.
- **Desarrollo de habilidades blandas:** Al trabajar en equipo y gestionar proyectos, los estudiantes desarrollan habilidades sociales y emocionales que son valiosas para su vida personal y profesional.

Desventajas del Modelo Basado en Proyectos:

- **Tiempo y recursos:** El ABP requiere una inversión significativa de tiempo y, en algunos casos, de recursos materiales, lo que puede ser un desafío en entornos con limitaciones de tiempo o presupuesto.
- **Evaluación compleja:** Evaluar el proceso y el producto final puede ser más difícil que en los enfoques tradicionales, ya que se deben considerar múltiples aspectos, como la colaboración, la investigación y la creatividad.

- Requiere habilidades avanzadas de gestión: Los estudiantes deben ser capaces de gestionar su tiempo y organizar el trabajo, lo que puede ser un desafío para aquellos que no están acostumbrados a este tipo de autonomía.
- Desigualdad en el trabajo en equipo: A veces, los estudiantes dentro de un grupo pueden no contribuir de manera equitativa, lo que puede generar desequilibrios en el aprendizaje.

6. Modelo de Educación Basada en Competencias

- **Descripción:** Es un enfoque educativo que se centra en el desarrollo y evaluación de habilidades y conocimientos específicos que los estudiantes necesitan para desempeñarse eficazmente en contextos reales y profesionales. A diferencia de los modelos tradicionales que pueden enfocarse principalmente en la transmisión de conocimientos teóricos, el enfoque basado en competencias pone énfasis en la capacidad del estudiante para aplicar lo aprendido en situaciones prácticas. Este modelo basado en competencias se centra en identificar y evaluar competencias específicas que los estudiantes deben desarrollar para alcanzar el éxito en su ámbito profesional o académico. Estas competencias suelen incluir tanto habilidades técnicas como habilidades blandas, y están diseñadas para ser directamente aplicables a situaciones del mundo real. El enfoque es holístico y está orientado a resultados, asegurando que los estudiantes no solo adquieran conocimientos, sino que también sean capaces de demostrar y aplicar estos conocimientos de manera efectiva
- **Características:**
 - Enfoque en el desarrollo de competencias específicas. En lugar

de centrarse solo en la adquisición de conocimientos teóricos, el modelo pone énfasis en el desarrollo de competencias que combinan conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para resolver problemas en contextos reales. Las competencias incluyen tanto habilidades técnicas como habilidades blandas (comunicación, liderazgo, trabajo en equipo, etc.).

- Aprendizaje centrado en el estudiante. Los estudiantes son protagonistas activos de su propio aprendizaje, desarrollando competencias a través de actividades prácticas y experiencias que les permiten aplicar sus conocimientos en situaciones reales, este enfoque fomenta la autonomía y la responsabilidad del estudiante sobre su propio proceso de aprendizaje, permitiendo la personalización del ritmo y la profundidad del aprendizaje.
- Evaluación basada en la demostración de competencias. En lugar de exámenes tradicionales que miden solo la memorización de contenidos, la evaluación se centra en la capacidad de los estudiantes para demostrar que han adquirido las competencias necesarias para su área de estudio, esto implica la realización de actividades prácticas, proyectos o simulaciones en las que los estudiantes deben aplicar sus conocimientos y habilidades.
- Énfasis en el aprendizaje práctico y contextualizado. Se lleva a cabo en contextos prácticos que permiten a los estudiantes aplicar lo que aprenden en situaciones similares a las que encontrarán en su vida profesional, los estu-

diantes participan en tareas auténticas que reflejan los desafíos y problemas reales de su campo de estudio o futura profesión, lo que facilita un aprendizaje más relevante y significativo.

- Adaptación al ritmo de cada estudiante. El modelo permite que los estudiantes avancen a su propio ritmo según vayan demostrando que han adquirido las competencias esperadas, esto significa que los estudiantes no están limitados por un calendario o cronograma rígido, El enfoque está en la calidad del aprendizaje más que en la cantidad de tiempo invertido, lo que permite que cada estudiante progrese cuando esté preparado.
- Desarrollo integral de la persona. El modelo busca formar no solo profesionales competentes, sino también personas integrales, promoviendo el desarrollo de habilidades cognitivas, emocionales y sociales, Esto incluye el fomento de valores éticos, la responsabilidad social y la capacidad de adaptarse a entornos cambiantes.
- Enseñanza y aprendizaje personalizados. Los docentes actúan como guías y facilitadores del aprendizaje, ajustando sus estrategias de enseñanza para responder a las necesidades individuales de cada estudiante, el aprendizaje se personaliza en función de las fortalezas, intereses y estilos de aprendizaje de los estudiantes, lo que contribuye a un enfoque más efectivo y adaptado.
- Evaluación continua y formativa. El proceso de evaluación es continuo y se realiza a lo largo de todo el proceso de aprendizaje, permitiendo identificar en qué medida los estudiantes están de-

sarrollando las competencias esperadas, se utilizan diversas herramientas de evaluación, como rúbricas, portafolios, simulaciones y observaciones, que ofrecen una visión integral del progreso del estudiante.

- Retroalimentación constante. Los estudiantes reciben retroalimentación frecuente sobre su progreso, lo que les permite reflexionar sobre su desempeño y hacer ajustes en su aprendizaje, la retroalimentación no solo proviene de los docentes, sino también de sus compañeros, lo que fomenta un ambiente de aprendizaje colaborativo.
- Orientación hacia la empleabilidad. El modelo está estrechamente vinculado con las demandas del mundo laboral. Las competencias que se desarrollan en este modelo son aquellas que requieren los empleadores, lo que mejora la empleabilidad de los estudiantes, se hace énfasis en las competencias que facilitan la adaptabilidad y la innovación en un entorno profesional que cambia rápidamente.

Ventajas del Modelo Basado en Competencias:

- **Relevancia práctica:** Los estudiantes adquieren habilidades directamente aplicables en su vida profesional, lo que les prepara mejor para los desafíos del mercado laboral.
- **Aprendizaje personalizado:** Los estudiantes pueden avanzar a su propio ritmo, lo que permite un aprendizaje más eficiente y adaptado a las necesidades individuales.
- **Evaluación auténtica:** La evaluación se basa en la capacidad del estudiante para aplicar conocimientos y habilida-

des en situaciones reales, lo que da una medida más precisa de su preparación.

- **Desarrollo de habilidades integrales:** El enfoque promueve el desarrollo de habilidades técnicas, cognitivas y emocionales, preparando a los estudiantes de manera integral.

Desventajas del Modelo Basado en Competencias:

- **Requiere un mayor esfuerzo de planificación:** Implementar un modelo basado en competencias exige una cuidadosa planificación y diseño de currículos y evaluaciones alineadas con las competencias a desarrollar.
- **Mayor exigencia para los estudiantes:** Los estudiantes deben ser más autónomos y responsables de su propio aprendizaje, lo que puede ser un desafío para aquellos que están acostumbrados a enfoques más tradicionales.
- **Dificultades en la evaluación objetiva:** Medir de manera objetiva ciertas competencias, como habilidades blandas o actitudes, puede ser complejo y depende de la interpretación de los evaluadores.

7. Modelo de Aprendizaje Híbrido

- **Descripción:** Es también conocido como aprendizaje combinado o blended learning, es un enfoque educativo que combina enseñanza presencial tradicional con aprendizaje en línea. Este modelo integra lo mejor de ambos mundos: la interacción y el apoyo directo que ofrece el entorno presencial con la flexibilidad y autonomía del aprendizaje digital
- **Características:**
 - Combinación de modalidades de enseñanza. Combina clases presenciales y actividades en línea. Los estudiantes asisten a sesiones en el aula, donde interactúan directamente con el profesor y

sus compañeros, y también completan tareas, proyectos o lecturas en plataformas virtuales. El porcentaje de tiempo dedicado a cada modalidad puede variar según la institución o el curso, pero lo habitual es que haya un equilibrio entre ambas.

- Flexibilidad y autonomía. Los estudiantes tienen más control sobre su ritmo de aprendizaje en la parte en línea. Pueden acceder a materiales y recursos en cualquier momento y desde cualquier lugar, lo que les permite organizar su tiempo de acuerdo a sus necesidades personales y académicas, esto favorece la autonomía del estudiante, ya que ellos son responsables de gestionar su tiempo y cumplir con las actividades en línea.
- Acceso a recursos digitales. El aprendizaje en línea ofrece acceso a una amplia gama de recursos digitales, como videos, lecturas, cuestionarios interactivos, simulaciones, y otros materiales multimedia que complementan el contenido visto en clase, estos recursos suelen estar disponibles en plataformas de gestión del aprendizaje (LMS, por sus siglas en inglés), como Moodle, Blackboard o Google Classroom.
- Personalización del aprendizaje. El modelo híbrido permite una mayor personalización del proceso educativo, ya que los estudiantes pueden avanzar a su propio ritmo en las actividades en línea, revisando conceptos según su nivel de comprensión, los docentes pueden también adaptar los contenidos en línea a las necesidades de los estudiantes, proporcionando materiales adi-

cionales o tareas diferenciadas según el nivel o el progreso de cada alumno.

- Aprendizaje activo y participativo. La parte en línea del aprendizaje híbrido suele incluir actividades que fomentan el aprendizaje activo, como foros de discusión, proyectos colaborativos, cuestionarios interactivos, y tareas prácticas, los estudiantes deben participar activamente en las actividades en línea, lo que mejora su comprensión y aplicación de los conceptos aprendidos.
- Evaluación continua y diversificada. El modelo híbrido permite la evaluación continua, combinando métodos tradicionales de evaluación en el aula con herramientas digitales como cuestionarios en línea, rúbricas y autoevaluaciones, los docentes pueden utilizar datos de la participación en línea para evaluar el progreso de los estudiantes de manera más dinámica y personalizada.
- Optimización del tiempo en el aula. Al trasladar parte del contenido y las tareas a la modalidad en línea, el tiempo presencial puede dedicarse a actividades más dinámicas, como debates, sesiones de preguntas y respuestas, o resolución de problemas, en lugar de centrarse únicamente en la transmisión de información, esto transforma el aula en un espacio más colaborativo y participativo.
- Desarrollo de competencias digitales. Los estudiantes desarrollan habilidades tecnológicas al interactuar con plataformas de aprendizaje en línea, lo que es una competencia clave en el mundo académico y profesional

actual, el uso de herramientas digitales, como software colaborativo, plataformas LMS y aplicaciones educativas, fomenta la alfabetización digital.

- Adaptación a diferentes estilos de aprendizaje. El modelo híbrido permite a los estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje (visual, auditivo, kinestésico) beneficiarse de una variedad de recursos y actividades que se ajustan a sus preferencias, al utilizar tanto medios digitales como interacciones en persona, este enfoque apoya una experiencia de aprendizaje más rica y diversa.

Ventajas del Modelo de Aprendizaje Híbrido:

- **Flexibilidad:** Los estudiantes pueden acceder a los contenidos en línea a su propio ritmo y según su disponibilidad, lo que facilita el aprendizaje en contextos diversos.
- **Interacción mejorada:** Las clases presenciales se utilizan de manera más eficaz para actividades interactivas, mientras que la parte en línea permite más reflexiones individuales.
- **Acceso a más recursos:** Los estudiantes pueden acceder a una amplia gama de recursos y materiales educativos que enriquecen su proceso de aprendizaje.
- **Desarrollo de habilidades digitales:** Los estudiantes desarrollan competencias tecnológicas que son cada vez más necesarias en el entorno laboral actual.

Desventajas del Modelo de Aprendizaje Híbrido:

- **Requiere disciplina y organización:** Los estudiantes deben ser organizados y capaces de gestionar su tiempo de manera eficaz para cumplir con las tareas en línea.

- **Dependencia tecnológica:** El éxito del aprendizaje híbrido depende del acceso a una infraestructura tecnológica adecuada, tanto en términos de dispositivos como de conectividad.
 - **Desigualdad de acceso:** No todos los estudiantes tienen el mismo acceso a internet o dispositivos, lo que puede crear desigualdades en el aprendizaje.
 - **Mayor carga para el docente:** Los docentes deben dedicar más tiempo a la planificación y creación de contenidos digitales, además de gestionar la enseñanza presencial.
- ## 8. Modelo de Cursos Masivos Abiertos en Línea (MOOC)
- **Descripción:** El modelo de enseñanza universitaria basado en Cursos Masivos Abiertos en Línea (MOOCs, por sus siglas en inglés) es una modalidad de aprendizaje digital que permite a miles de estudiantes acceder a cursos en línea de manera gratuita o a bajo costo. Este modelo ha revolucionado la educación superior al ofrecer acceso masivo a contenido educativo de calidad, impartido por universidades e instituciones reconocidas de todo el mundo.
 - **Características:**
 - Acceso masivo y global: Los MOOCs permiten que cualquier persona con acceso a internet pueda inscribirse en cursos ofrecidos por universidades, organizaciones o plataformas educativas, esto democratiza el acceso a la educación, permitiendo que estudiantes de todo el mundo accedan a contenidos de calidad sin las restricciones geográficas o económicas. La mayoría de los cursos son gratuitos, aunque algunos pueden ofrecer certificados por una tarifa adicional.
 - Cursos impartidos por instituciones de prestigio: Los MOOCs suelen estar diseñados e impartidos por profesores expertos de universidades de renombre como y otras instituciones de prestigio, esto asegura que el contenido esté alineado con los estándares académicos de alta calidad.
 - Flexibilidad y autoaprendizaje: Los MOOCs son altamente flexibles, lo que significa que los estudiantes pueden acceder a los materiales y completar los cursos a su propio ritmo. Los cursos suelen estar disponibles de manera asíncrona, lo que permite que los estudiantes se organicen según su propio horario, incluyen videos, lecturas, foros de discusión, y actividades prácticas que los estudiantes pueden completar en el tiempo que les sea más conveniente.
 - Variedad de contenidos y áreas temáticas: Cubren una amplia gama de disciplinas y áreas de estudio, desde las ciencias, tecnología e ingeniería hasta las humanidades, negocios, y el desarrollo personal. Los estudiantes pueden elegir cursos que se ajusten a sus intereses o necesidades profesionales, y muchos MOOCs están diseñados para proporcionar habilidades específicas y aplicables en el mercado laboral.
 - Evaluación automatizada y retroalimentación: Suelen incluir evaluaciones automatizadas como cuestionarios, exámenes y ejercicios interactivos, que permiten a los estudiantes recibir retroalimentación instantánea sobre su progreso, también incluyen proyectos colaborativos o actividades en equipo, fomentando la interacción

- entre estudiantes a través de foros y plataformas de discusión.
- Certificación opcional: Aunque la mayoría de los MOOCs son gratuitos, muchos ofrecen la opción de obtener un certificado verificado de finalización por un costo adicional. Este certificado puede ser utilizado para demostrar las competencias adquiridas en un contexto profesional o académico, en algunos casos, los certificados pueden tener validez para créditos universitarios o ser utilizados para mejorar el currículum.
 - Interacción y aprendizaje colaborativo: Aunque los MOOCs son mayoritariamente cursos en línea de autoaprendizaje, las plataformas suelen incluir foros de discusión y herramientas colaborativas donde los estudiantes pueden interactuar, resolver dudas y compartir experiencias. Algunos cursos ofrecen la posibilidad de participar en grupos de estudio o en sesiones en vivo con los instructores.
 - Uso de tecnología educativa avanzada: Se utilizan tecnologías como plataformas de aprendizaje en línea (LMS), inteligencia artificial y big data para ofrecer experiencias de aprendizaje personalizadas. Algunas plataformas utilizan algoritmos para sugerir cursos adicionales o ajustar el contenido en función del desempeño de los estudiantes, también se utilizan videos interactivos, simulaciones y herramientas de visualización de datos que hacen que el aprendizaje sea más atractivo e interactivo.
 - Actualización constante de contenidos: Dado que los MOOCs están alojados en plataformas digitales, es fácil para las instituciones y profesores actualizar el contenido del curso para reflejar los últimos desarrollos en una determinada área de conocimiento. Esto asegura que los estudiantes estén accediendo a contenidos actualizados y relevantes.
 - Inclusión y equidad educativa: Brindan una oportunidad a estudiantes de diferentes entornos socioeconómicos, eliminando barreras de acceso como los costos elevados de la educación tradicional o la falta de instituciones educativas cercanas, además, muchos MOOCs están disponibles en diferentes idiomas, lo que facilita la inclusión de estudiantes de distintas partes del mundo.

Ventajas de los MOOCs:

- **Acceso gratuito o de bajo costo:** Los MOOCs son accesibles para cualquier persona con una conexión a internet, lo que democratiza la educación a nivel global.
- **Flexibilidad total:** Los estudiantes pueden aprender a su propio ritmo y organizar su tiempo, lo que es ideal para personas que trabajan o tienen otras responsabilidades.
- **Gran diversidad de cursos:** Existe una amplia oferta de cursos en diversas áreas del conocimiento, lo que permite que los estudiantes encuentren contenido alineado con sus intereses.
- **Certificación accesible:** Los estudiantes pueden obtener certificados que validen sus competencias, lo que puede ser útil en su vida profesional.
- **Desarrollo profesional:** Los MOOCs ofrecen acceso a habilidades y conocimientos actualizados, muy útiles para profesionales que buscan mantenerse al día o hacer una transición laboral.

Desventajas de los MOOCs:

- **Tasa de finalización baja:** Dado que los cursos son gratuitos y los estudiantes son responsables de su propio progreso, las tasas de finalización suelen ser bajas.
- **Falta de interacción directa:** Aunque los foros y herramientas colaborativas facilitan la interacción entre estudiantes, la falta de interacción directa con el profesor puede limitar la resolución de dudas en tiempo real.
- **Autodisciplina requerida:** Los estudiantes necesitan tener un alto nivel de motivación y autodisciplina para completar los cursos, lo que puede ser un desafío para algunos.
- **Falta de reconocimiento formal:** Aunque muchos MOOCs ofrecen certificados, estos no siempre son reconocidos como equivalentes a créditos universitarios o títulos formales.

9. Modelo de Aprendizaje Personalizado y Adaptativo

- **Descripción:** basado en el aprendizaje personalizado y adaptativo es un enfoque innovador que busca ajustar la experiencia educativa a las necesidades, ritmos, y estilos de aprendizaje de cada estudiante. Este modelo utiliza tecnologías avanzadas para monitorizar el progreso de los estudiantes y adaptar los contenidos y actividades a sus características individuales, con el objetivo de maximizar el aprendizaje de manera eficiente.
- **Características:**
 - Adaptación a las necesidades individuales: El aprendizaje adaptativo utiliza algoritmos y plataformas tecnológicas que recopilan datos sobre el desempeño del estudiante y, en función de estos datos, ajustan los contenidos, ejercicios y evaluaciones a su ni-

vel de comprensión y progreso, esto permite que cada estudiante reciba una experiencia de aprendizaje única, basada en su nivel de conocimiento, ritmo de aprendizaje, y áreas de mejora.

- Flexibilidad en el ritmo de aprendizaje: Los estudiantes pueden avanzar a su propio ritmo, lo que permite que quienes aprenden más rápido progresen sin estar limitados por el ritmo del grupo, mientras que aquellos que necesitan más tiempo pueden dedicar más esfuerzo a las áreas donde enfrentan dificultades. Este enfoque es especialmente útil en cursos complejos o técnicos, donde la comprensión profunda de los conceptos es fundamental antes de avanzar a los siguientes niveles.
- Uso de tecnologías avanzadas: Las plataformas de aprendizaje personalizado y adaptativo suelen utilizar inteligencia artificial (IA), big data y análisis de aprendizaje (learning analytics) para recoger información sobre las interacciones del estudiante con el contenido. Estas tecnologías permiten generar recomendaciones personalizadas de actividades, recursos adicionales o adaptaciones en el contenido para ayudar a los estudiantes a superar obstáculos específicos.
- Evaluaciones continuas y dinámicas: El modelo adaptativo incluye evaluaciones continuas, que permiten medir el progreso de manera dinámica. A medida que los estudiantes completan tareas o ejercicios, el sistema ajusta las futuras actividades para reflejar sus puntos fuertes y áreas de mejora. Las evaluaciones son más formativas que sumativas, lo que

significa que el énfasis está en mejorar el aprendizaje a lo largo del curso, en lugar de solo medir el rendimiento al final.

- Personalización de contenidos: Los contenidos educativos se pueden adaptar a los intereses y objetivos profesionales de los estudiantes, lo que mejora su motivación y compromiso con el aprendizaje. El sistema también puede sugerir materiales complementarios, como lecturas adicionales, videos o ejercicios específicos para reforzar conceptos clave o explorar temas de interés.
- Monitoreo en tiempo real: Los docentes tienen acceso a herramientas que les permiten monitorear el progreso de los estudiantes en tiempo real, esto facilita la detección temprana de dificultades y permite intervenir de manera proactiva con apoyo adicional, también permite a los profesores personalizar las interacciones con los estudiantes, brindando una retroalimentación más específica y dirigida.
- Desarrollo de la autonomía y el autoaprendizaje: Al ofrecer a los estudiantes un mayor control sobre su proceso de aprendizaje, este modelo promueve el autoaprendizaje y la autonomía. Los estudiantes se vuelven más responsables de su progreso y pueden tomar decisiones informadas sobre su propio desarrollo académico, esta capacidad para gestionar su propio aprendizaje es fundamental para la formación de profesionales independientes y preparados para el aprendizaje continuo.
- Diversificación de métodos de enseñanza: El aprendizaje adaptativo fomenta una diversificación de

los métodos de enseñanza, integrando actividades y recursos en diferentes formatos, como videos, lecturas, simulaciones, ejercicios interactivos, y foros de discusión, esto facilita la adaptación a los diferentes estilos de aprendizaje (visual, auditivo, kinestésico), lo que resulta en una experiencia más rica y efectiva.

- Enfoque en la mejora continua: El aprendizaje personalizado se centra en la mejora continua, donde el progreso es más importante que las calificaciones finales. Los estudiantes reciben retroalimentación constante que les permite mejorar sus habilidades y conocimientos a lo largo del curso. El objetivo es ayudar a los estudiantes a dominar el contenido, asegurando que realmente comprendan los conceptos antes de pasar a temas más avanzados.
- Mayor compromiso y motivación: Al estar adaptado a los intereses y necesidades de los estudiantes, este modelo tiende a generar mayor motivación y compromiso con el aprendizaje. Los estudiantes sienten que el contenido es relevante para ellos y que están avanzando de manera significativa. La posibilidad de recibir retroalimentación inmediata y ajustada a su desempeño también mejora la satisfacción con el proceso de aprendizaje.

Ventajas del Aprendizaje Personalizado y Adaptativo:

- **Aprendizaje eficiente:** Al ajustar el contenido y el ritmo a las necesidades individuales, los estudiantes pueden aprender de manera más eficaz y profunda.
- **Flexibilidad:** Los estudiantes tienen la libertad de avanzar a su propio ritmo y

recibir el apoyo que necesitan en áreas donde enfrentan dificultades.

- **Mayor compromiso:** La personalización hace que los estudiantes se sientan más motivados y comprometidos con el contenido, ya que se adapta a sus intereses y objetivos.
- **Mejora continua:** Las evaluaciones formativas y la retroalimentación constante permiten a los estudiantes mejorar a lo largo del curso, en lugar de depender de un examen final.
- **Mayor control para el docente:** Los profesores pueden monitorear el progreso de sus estudiantes en tiempo real y ajustar sus estrategias de enseñanza para atender a las necesidades de cada alumno.

Desventajas del Aprendizaje Personalizado y Adaptativo:

- **Dependencia tecnológica:** Este modelo requiere de infraestructuras tecnológicas avanzadas, lo que puede ser un desafío en entornos con acceso limitado a tecnología o internet.
- **Costos iniciales:** La implementación de plataformas de aprendizaje adaptativo puede requerir una inversión inicial significativa en tecnología y formación para los docentes.
- **Requiere habilidades de autoaprendizaje:** No todos los estudiantes están acostumbrados a gestionar su propio proceso de aprendizaje, lo que puede ser un desafío para aquellos que necesitan una estructura más tradicional o guía constante.

10. Modelo de Flipped Classroom o Aula Invertida

- **Descripción:** Es un enfoque pedagógico que invierte la dinámica tradicional de enseñanza. En lugar de dedicar el tiempo de clase a la explicación teórica por parte del profesor, los estudiantes acceden a los conte-

nidos teóricos fuera del aula, generalmente a través de recursos en línea, como videos, lecturas o actividades interactivas. El tiempo en el aula, que tradicionalmente se usaba para la transmisión de conocimientos, se utiliza para realizar actividades más prácticas, colaborativas y participativas, como debates, resolución de problemas o proyectos.

- **Características:**

- Acceso previo a los contenidos teóricos: Los estudiantes revisan los materiales de estudio (videos, lecturas, podcasts) antes de asistir a clase. Estos materiales están disponibles en línea, lo que les permite acceder a ellos en el momento y lugar que les resulte más conveniente.
- Enfoque en la resolución de problemas en el aula: El tiempo de clase se dedica a la aplicación práctica de los conceptos ya revisados, por ejemplo, a través de discusiones, proyectos en grupo o ejercicios de resolución de problemas.
- Mayor protagonismo del estudiante: En lugar de ser receptores pasivos de información, los estudiantes se convierten en participantes activos de su propio aprendizaje. Deben ser responsables de la comprensión previa de los contenidos y estar preparados para aplicar el conocimiento en clase.
- Rol del profesor como facilitador: El docente cambia su rol de ser el principal expositor de conocimientos a ser un facilitador del aprendizaje. En el aula, se enfoca en guiar a los estudiantes, proporcionar retroalimentación personalizada y apoyar a aquellos que enfrentan dificultades con el contenido.

- Flexibilidad y personalización: Los estudiantes pueden controlar su ritmo al revisar los contenidos fuera de clase, lo que les permite pausar, repetir o avanzar según su nivel de comprensión. Este aspecto del aula invertida personaliza el proceso de aprendizaje para cada alumno.

Ventajas del Aula Invertida:

- **Aprendizaje activo:** El tiempo en clase se optimiza para la participación activa y la aplicación de conceptos, lo que mejora la comprensión y retención de los estudiantes.
- **Personalización:** Los estudiantes pueden aprender a su propio ritmo fuera de clase, dedicando más tiempo a los temas que les resultan difíciles.
- **Mejor uso del tiempo en clase:** El aula se convierte en un espacio de interacción, debate y resolución de problemas, donde el profesor puede atender a las dudas y dificultades individuales de los estudiantes.
- **Desarrollo de habilidades:** Fomenta el trabajo en equipo, el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

Desventajas del Aula Invertida:

- **Autonomía requerida:** Este modelo exige que los estudiantes sean responsables y autónomos en su aprendizaje fuera del aula. Aquellos que no revisan los materiales antes de clase pueden quedarse atrás en las actividades.
- **Dependencia tecnológica:** Requiere acceso constante a internet y dispositivos tecnológicos, lo que puede ser un desafío en algunos contextos.
- **Preparación docente:** Los profesores necesitan una formación adecuada para diseñar materiales accesibles y gestionar de manera eficiente las dinámicas activas dentro del aula.

11. Modelo de Aprendizaje Colaborativo

- **Descripción:** Es un enfoque pedagógico en el que los estudiantes trabajan juntos en grupos para resolver problemas, completar tareas o construir conocimientos de manera conjunta. Este modelo se basa en la idea de que la interacción social y la cooperación entre los estudiantes es fundamental para el aprendizaje, ya que fomenta el intercambio de ideas, el diálogo y la construcción compartida del conocimiento.
- **Características:**
 - Trabajo en equipo: Los estudiantes son organizados en grupos pequeños, donde trabajan en conjunto para alcanzar un objetivo común. El éxito del grupo depende de la colaboración activa de todos sus miembros, lo que promueve la interdependencia positiva.
 - Responsabilidad individual y grupal: Aunque el trabajo es en grupo, cada miembro es responsable de cumplir con su parte y contribuir al éxito del equipo. A su vez, todos son responsables del éxito del grupo en su conjunto.
 - Interacción cara a cara: La comunicación directa entre los miembros del grupo es fundamental. Los estudiantes se involucran en discusiones, debates y reflexiones conjuntas, lo que les permite aprender de sus compañeros y profundizar en los temas.
 - Desarrollo de habilidades interpersonales: Además de adquirir conocimientos académicos, los estudiantes desarrollan habilidades sociales, como la capacidad para comunicarse, negociar, resolver conflictos y tomar decisiones en grupo. Estas habilidades

- son esenciales para su futuro profesional.
- Roles definidos: En algunos casos, se asignan roles específicos dentro del grupo (por ejemplo, coordinador, secretario, investigador), lo que ayuda a distribuir las responsabilidades y a asegurar que todos los miembros participen activamente.
 - Fomento del aprendizaje activo: El modelo promueve un aprendizaje activo, donde los estudiantes no solo reciben información pasivamente, sino que participan activamente en la construcción de su propio conocimiento a través de la discusión, la argumentación y la resolución conjunta de problemas.
 - Evaluación grupal e individual: Se puede llevar a cabo una evaluación combinada, que incluye tanto el rendimiento del grupo como el desempeño individual dentro del equipo. Esto asegura que todos los estudiantes estén comprometidos y participen activamente.

Ventajas del aprendizaje colaborativo:

- **Fomenta el pensamiento crítico y la resolución de problemas:** Al trabajar en grupo, los estudiantes se ven obligados a explicar, justificar y defender sus ideas, lo que mejora su capacidad de análisis y comprensión.
- **Mejora las habilidades sociales y comunicativas:** El trabajo en grupo desarrolla competencias de comunicación, negociación y liderazgo, útiles para el ámbito profesional.
- **Promueve el aprendizaje activo:** Los estudiantes asumen un papel activo en el proceso de aprendizaje, lo que puede aumentar su motivación y compromiso con la materia.

- **Diversificación de perspectivas:** Al trabajar con compañeros de diferentes orígenes y formas de pensar, los estudiantes se exponen a nuevas perspectivas y enfoques que enriquecen su aprendizaje.
- **Desarrollo de la responsabilidad y autonomía:** Los estudiantes aprenden a gestionar sus tareas y a responsabilizarse tanto de su propio aprendizaje como del éxito del grupo.

Desventajas del aprendizaje colaborativo:

- **Desigualdad en la participación:** No todos los estudiantes pueden contribuir de manera equitativa al trabajo, lo que puede generar frustración entre los miembros del grupo si algunos cargan con más responsabilidad que otros.
- **Conflictos dentro del grupo:** Las diferencias de opinión o de enfoque pueden generar conflictos, lo que puede afectar la dinámica del grupo y la productividad si no se gestionan adecuadamente.
- **Mayor tiempo y planificación:** Organizar actividades colaborativas exitosas requiere una planificación cuidadosa por parte del docente y más tiempo en comparación con otros métodos de enseñanza.
- **Dependencia de las habilidades sociales:** El éxito del aprendizaje colaborativo depende en gran medida de las habilidades sociales de los estudiantes, lo que puede representar un desafío en grupos con dificultades para trabajar en equipo.

Aplicación de los Modelos en Diferentes Disciplinas

La aplicación de los modelos de enseñanza varía según las disciplinas académicas, ya que cada área del conocimiento tiene sus propias características, objetivos y métodos pedagógicos.

1. Modelo Tradicional o de Instrucción Directa

- **Disciplinas:** Ciencias básicas (matemáticas, física, química), humanidades (historia, filosofía).
- **Aplicación:** En disciplinas donde es crucial transmitir un gran volumen de conocimientos teóricos y principios fundamentales, como las ciencias básicas, el modelo tradicional sigue siendo efectivo. Los docentes exponen conceptos, leyes y teorías que luego los estudiantes deben memorizar y aplicar en problemas específicos.
- **Ejemplo:** En matemáticas, se utiliza el método tradicional para enseñar fórmulas y técnicas de resolución de problemas antes de que los estudiantes los apliquen en ejercicios.

2. Modelo Conductista

- **Disciplinas:** Psicología, ciencias de la educación, ingeniería.
- **Aplicación:** En áreas donde el aprendizaje de habilidades específicas y secuenciales es importante, como en la ingeniería o la programación, el modelo conductista se utiliza para enseñar a los estudiantes a realizar tareas siguiendo instrucciones precisas. Se basa en el refuerzo positivo y la retroalimentación.
- **Ejemplo:** En ingeniería, se puede utilizar para enseñar a los estudiantes a realizar cálculos repetitivos o aplicar métodos estandarizados, recibiendo retroalimentación sobre sus resultados.

3. Modelo Constructivista

- **Disciplinas:** Ciencias sociales, educación, arquitectura.
- **Aplicación:** En áreas donde el aprendizaje se beneficia de la exploración, la experiencia previa y el descubrimiento, el modelo constructivista se aplica con eficacia. Los estudiantes construyen su propio conocimiento a

partir de la interacción con los problemas y el contexto real.

- **Ejemplo:** En la arquitectura, los estudiantes exploran proyectos de diseño, descubren nuevas soluciones a problemas estructurales y aprenden a partir de la experiencia práctica en simulaciones o proyectos reales.

4. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)

- **Disciplinas:** Medicina, derecho, administración.
- **Aplicación:** En disciplinas donde la resolución de problemas complejos y prácticos es clave, el ABP es ampliamente utilizado. Los estudiantes se enfrentan a problemas abiertos o simulaciones que deben resolver investigando, analizando y aplicando conocimientos.
- **Ejemplo:** En medicina, se utiliza el ABP para plantear casos clínicos en los que los estudiantes deben investigar, diagnosticar y proponer tratamientos basados en sus conocimientos previos y nuevas investigaciones.

5. Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

- **Disciplinas:** Ingeniería, diseño, marketing.
- **Aplicación:** En áreas donde los estudiantes deben diseñar, crear o implementar proyectos reales, el ABP permite aplicar conocimientos en proyectos que simulan situaciones profesionales. Los estudiantes trabajan en proyectos a largo plazo, aplicando teoría y práctica.
- **Ejemplo:** En ingeniería, los estudiantes pueden trabajar en la creación de un prototipo de producto, desde la fase de diseño hasta la implementación, enfrentándose a desafíos técnicos y de gestión.

6. Modelo Basado en Competencias

- **Disciplinas:** Enfermería, educación, negocios.
- **Aplicación:** Este modelo se utiliza en disciplinas que requieren la adquisición de habilidades y competencias específicas. Se enfoca en la práctica y la demostración de habilidades clave que serán utilizadas en contextos laborales.
- **Ejemplo:** En enfermería, los estudiantes desarrollan competencias relacionadas con el cuidado del paciente, la administración de medicamentos y la realización de procedimientos médicos bajo supervisión en entornos clínicos.

7. Aprendizaje Híbrido (Blended Learning)

- **Disciplinas:** Ciencias de la computación, administración, idiomas.
- **Aplicación:** En disciplinas que se benefician de la combinación de aprendizaje en línea y presencial, el modelo híbrido permite a los estudiantes acceder a contenidos digitales a su propio ritmo y luego aplicar esos conocimientos en el aula a través de actividades prácticas.
- **Ejemplo:** En ciencias de la computación, los estudiantes pueden realizar módulos en línea para aprender teoría y algoritmos, mientras que el tiempo en clase se dedica a desarrollar proyectos de codificación colaborativa.

8. Flipped Classroom o Aula Invertida

- **Disciplinas:** Ciencias naturales, matemáticas, idiomas.
- **Aplicación:** En disciplinas donde los estudiantes pueden beneficiarse de la aplicación práctica durante el tiempo de clase, el aula invertida les permite acceder a los contenidos

teóricos fuera del aula y dedicar el tiempo en clase a la resolución de problemas y debates interactivos.

- **Ejemplo:** En biología, los estudiantes pueden estudiar vídeos sobre biología celular en casa y luego usar el tiempo de clase para realizar experimentos de laboratorio o analizar estudios de casos.

9. MOOCs (Cursos Masivos Abiertos en Línea)

- **Disciplinas:** Cualquier disciplina, especialmente tecnología, ciencias de datos, negocios.
- **Aplicación:** Los MOOCs son útiles para ofrecer educación masiva en áreas con alta demanda o en disciplinas donde la autonomía en el aprendizaje es fundamental. Los estudiantes pueden tomar cursos de cualquier parte del mundo y aprender a su propio ritmo.
- **Ejemplo:** En tecnologías de la información, los MOOCs ofrecen cursos sobre desarrollo web, análisis de datos o inteligencia artificial con certificaciones opcionales.

10. Aprendizaje Personalizado y Adaptativo

- **Disciplinas:** Matemáticas, ciencias de la computación, economía.
- **Aplicación:** El aprendizaje adaptativo utiliza tecnologías para personalizar el ritmo y los contenidos según el progreso del estudiante. Es efectivo en disciplinas que requieren la masterización de habilidades progresivas, permitiendo que cada estudiante avance según su nivel.
- **Ejemplo:** En matemáticas, un sistema adaptativo puede ajustar el nivel de dificultad de los ejercicios según el desempeño de cada estudiante, permitiendo que progresen a su propio ritmo.

Conclusiones

Basados en la revisión sistemática sobre los modelos de enseñanza empleados en el ámbito universitario, se podrían extraer las siguientes conclusiones:

Los modelos de enseñanza en el ámbito universitario han evolucionado hacia una mayor diversificación, donde los modelos tradicionales conviven con modelos activos como el aprendizaje basado en proyectos (ABP), el aprendizaje basado en problemas (ABP/PBL), y el aula invertida. Esta pluralidad refleja una adaptación de las instituciones educativas a la necesidad de personalizar el aprendizaje y mejorar el desarrollo de competencias prácticas y habilidades críticas.

El análisis evidencia una tendencia creciente hacia modelos centrados en el estudiante, como el constructivismo o el aprendizaje basado en competencias. Estos modelos promueven la participación activa y el protagonismo del estudiante en su propio proceso de aprendizaje, contrastando con modelos más pasivos, esto se alinea con la necesidad de formar estudiantes capaces de adaptarse a un entorno profesional dinámico y que exige habilidades de resolución de problemas, pensamiento crítico y colaboración.

La revisión sistemática muestra que los modelos de enseñanza universitaria están cada vez más influenciados por el uso de tecnologías educativas, como en el caso del blended learning (aprendizaje combinado) y el e-learning (aprendizaje en línea). Estos modelos permiten mayor flexibilidad y accesibilidad, ofreciendo oportunidades de aprendizaje más adaptadas a las necesidades individuales y ampliando el alcance de la educación superior.

A pesar de los beneficios de los modelos centrados en el estudiante, la revisión revela que existen desafíos en su implementación, especialmente en términos de tiempo, recursos y formación del profesorado. Modelos como el aprendizaje basado en problemas o el aula invertida requieren una

planificación más compleja y un esfuerzo adicional por parte de los docentes para gestionar el aula, lo que puede ser una problemática en instituciones educativas con limitaciones de tiempo o personal.

Bibliografía

García-Valcárcel, Ana (2019) - "Análisis de los modelos de enseñanza empleados en el ámbito universitario", publicado en la Revista Española de Pedagogía, <https://www.revistadepedagogia.org/rep/vol51/iss194/9/>

Revista de Estilos de Aprendizaje (2019) - Vol. 12, Núm. 24, <https://revistaestilosdeaprendizaje.com/issue/view/161>

Redalyc (2021) - "Modelos didácticos mediados por TIC en la enseñanza universitaria: una revisión sistemática". <https://www.redalyc.org/journal/298/29874394015/>

Trevelín, Ana Teresa Colenci (2020) - Publicado en la Revista de Estilos de Aprendizaje. <https://revistaestilosdeaprendizaje.com/issue/view/161>

Challenge-Based Learning (CBL) in Higher Education <https://www.mdpi.com/2227-7102/14/9/1008>

Learning Models in Engineering Education . <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/17/12869>

Design Thinking (DT) in Higher Education. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0265902>

Zamarripa Franco, R., Martínez Trejo, I., & Juárez Román, G. (2016). El aprendizaje basado en proyectos en educación superior. RECIE. Revista Electrónica Científica de Investigación Educativa, 3(1), 391-402. Recuperado de <https://www.rediech.org/ojs/2017/index.php/recie/article/view/233>

Rediech

Sandobal Verón, V. C., Marín, M. B., & Barrios, T. H. (2021). El aula invertida como estrategia didáctica para la generación de competencias: una revisión sistemática. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 24(2), 285-308.

<https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/educacion/article/view/23575>

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672017000100086

<https://www.revistadepedagogia.org/rep/vol10/iss0/138/>

<https://www.uv.mx/celulaode/aulas-hibridas/tema-1.html>

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/121267>

<https://alfabetizaciondigital.redem.org/aprendizaje-colaborativo-con-uso-de-tecnologia/>

Smith, B. L., & MacGregor, J. T. (1992). "Collaborative Learning: A Sourcebook for Higher Education." National Center on Postsecondary Teaching, Learning, and Assessment. This foundational work introduces collaborative learning techniques and their impact on student engagement and performance

Zambrano, R., Camargo, A., & Soler, R. (2019). "Collaborative Learning Models in Higher Education: A Systematic Review." This article discusses modern implementations of collaborative learning and highlights its effectiveness in higher education settings

Gutiérrez, K. D., Baquedano-López, P., & Tejeda, C. (1999). "Rethinking Diversity: Hybridity and Hybrid Language Practices in the Third Space." *Mind, Culture, and Activity*, 6(4), 286-303. This paper discusses collaborative learning through a socio-cultural lens and how diverse student populations benefit from such models

CITAR ESTE ARTICULO:

Torres Vivar, L. R. ., Sánchez Avila, P. del R. ., Sabando Maldonado, K. K. ., & Maldonado Ríos, I. D. . (2024). Análisis de los modelos de enseñanza empleados en el ámbito universitario, características, ventajas y desventajas aplicación eficaz en diferentes disciplinas. *RECIMUNDO*, 8(2), 443-477. [https://doi.org/10.26820/recimundo/8.\(2\).abril.2024.443-477](https://doi.org/10.26820/recimundo/8.(2).abril.2024.443-477)



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.