



Potenciando la educación híbrida: métodos estratégicos y herramientas en línea

Boosting hybrid education: strategic methods and online tools

Impulsionando a educação híbrida: métodos estratégicos e ferramentas online

María del Pilar Hidalgo-Barreno ^I
empalmepapeldigital@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-8371-4380>

Ana Jannet Zambrano-Torres ^{II}
jannet_zt@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-3605-5519>

Rina Judith Ayala-Robalino ^{III}
rinajudith@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0001-5792-869X>

Correspondencia: empalmepapeldigital@gmail.com

Ciencias de la Educación
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 08 de octubre de 2023 * **Aceptado:** 23 de octubre de 2023 * **Publicado:** 09 de noviembre de 2023

- I. Máster en Marketing Digital y Comercio electrónico, Master en Aplicaciones Multimedia, Licenciada en Diseño Gráfico, Coordinadora de la Carrera Comunicación y Marketing Digital en Instituto Superior Tecnológico José Ortega y Gasset. Riobamba, Ecuador.
- II. Magister en Pedagogía mención Docencia Intercultural, Ingeniera en Ecoturismo. Docente de Servicios y Operaciones Turísticas Multilingües en Instituto Superior Tecnológico José Ortega y Gasset, Riobamba, Ecuador.
- III. Magister en Gestión Educativa, Magister en Pequeñas y Medianas Empresas mención Finanzas, Ingeniera en Marketing. Docente de Contabilidad y Asesoría Tributaria en Instituto Superior Tecnológico José Ortega y Gasset, Riobamba, Ecuador.

Resumen

La pandemia de COVID-19 impulsó la digitalización en todos los aspectos de la sociedad. Esto condujo a la adopción masiva de la educación en línea y al surgimiento del modelo educativo híbrido, que combina la enseñanza presencial y virtual a través de herramientas digitales, promoviendo la flexibilidad y la interacción. El objetivo de este artículo es abordar el fenómeno de la educación híbrida a través de una revisión bibliográfica. Se busca comprender sus aspectos esenciales, principios, características, prácticas innovadoras y las herramientas digitales que pueden potenciar su eficacia. El enfoque metodológico empleado en este estudio se basa en una investigación documental con un enfoque descriptivo-exploratorio. Se identificó que la educación híbrida se sustenta en cuatro pilares esenciales: nuevas pedagogías y competencias docentes, equipamiento y conectividad, plataformas y contenidos digitales, y seguimiento de datos estudiantiles. En este contexto, se emplean diversas metodologías y herramientas digitales estratégicas, como el e-learning, videoconferencias, tutorías personalizadas, mensajería instantánea, Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), aula invertida, enseñanza en pares, aprendizaje colaborativo, estudio de caso, Design Thinking, tutorías adaptadas, gamificación, M-Learning, debates y otras, para promover el aprendizaje efectivo y personalizado. Sin embargo, la implementación exitosa de la educación híbrida requiere recursos tecnológicos adecuados, capacitación docente en alfabetización digital y enfrenta desafíos como la claridad en las tareas y la coordinación de actividades, siendo fundamental para una educación efectiva y de calidad.

Palabras Clave: Modelo educativo híbrido; Herramientas digitales; Plataformas digitales; Metodologías educativas.

Abstract

The COVID-19 pandemic drove digitalization in all aspects of society. This led to the mass adoption of online education and the emergence of the hybrid educational model, which combines in-person and virtual teaching through digital tools, promoting flexibility and interaction. The objective of this article is to address the phenomenon of hybrid education through a bibliographic review. The aim is to understand its essential aspects, principles, characteristics, innovative practices and the digital tools that can enhance its effectiveness. The methodological approach used in this study is based on documentary research with a descriptive-exploratory approach. It was identified that hybrid education is based on four essential pillars: new pedagogies and teaching

competencies, equipment and connectivity, digital platforms and content, and student data monitoring. In this context, various methodologies and strategic digital tools are used, such as e-learning, videoconferences, personalized tutoring, instant messaging, Virtual Learning Environments (VLE), flipped classroom, peer teaching, collaborative learning, case study, Design Thinking, adapted tutoring, gamification, M-Learning, debates and others, to promote effective and personalized learning. However, the successful implementation of hybrid education requires adequate technological resources, teacher training in digital literacy and faces challenges such as clarity in tasks and coordination of activities, being fundamental for effective and quality education.

Keywords: Hybrid educational model; digital tools; Digital platforms; Educational methodologies.

Resumo

A pandemia da COVID-19 impulsionou a digitalização em todos os aspectos da sociedade. Isto levou à adoção em massa da educação online e ao surgimento do modelo educacional híbrido, que combina ensino presencial e virtual por meio de ferramentas digitais, promovendo flexibilidade e interação. O objetivo deste artigo é abordar o fenômeno da educação híbrida por meio de uma revisão bibliográfica. Pretende-se compreender os seus aspectos essenciais, princípios, características, práticas inovadoras e as ferramentas digitais que podem potencializar a sua eficácia. A abordagem metodológica utilizada neste estudo baseia-se na pesquisa documental com abordagem descritivo-exploratória. Identificou-se que a educação híbrida se baseia em quatro pilares essenciais: novas pedagogias e competências docentes, equipamentos e conectividade, plataformas e conteúdos digitais e monitoramento de dados dos alunos. Neste contexto, são utilizadas diversas metodologias e ferramentas digitais estratégicas, como e-learning, videoconferências, tutoria personalizada, mensagens instantâneas, Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), sala de aula invertida, ensino entre pares, aprendizagem colaborativa, estudo de caso, Design Thinking, adaptado tutorias, gamificação, M-Learning, debates e outros, para promover uma aprendizagem eficaz e personalizada. Contudo, o sucesso da implementação do ensino híbrido requer recursos tecnológicos adequados, formação de professores em alfabetização digital e enfrenta desafios como clareza nas tarefas e coordenação de atividades, sendo fundamental para uma educação eficaz e de qualidade.

Palavras-chave: Modelo educacional híbrido; ferramentas digitais; Plataformas digitais; Metodologias educacionais.

Introducción

Debido a la expansión de la pandemia de COVID-19 y la implementación de medidas de confinamiento en numerosos países, en el año 2020 se experimentó una rápida aceleración del proceso de digitalización en todos los ámbitos de la sociedad (Lizarro, 2021). Este período de tiempo ha generado un cambio fundamental en la vida cotidiana, el empleo y el sistema educativo. Como resultado, muchas instituciones educativas adoptaron la modalidad de educación en línea. Las estrategias emergentes y la modalidad virtual han dado lugar a un cambio significativo en la educación, transformando las limitaciones de tiempo, espacio y contenido curricular. La virtualidad se ha establecido como una realidad permanente en el ámbito educativo. Ahora las instituciones educativas han comenzado a explorar las oportunidades y desafíos que presenta esta modalidad (Maggio, 2023).

Debido a los importantes acontecimientos mundiales y a los avances tecnológicos la educación ha experimentado una transformación significativa generado cambios en las formas de interacción, estrategias y oportunidades educativas. En la actualidad, se observa una modalidad de enseñanza donde las herramientas digitales desempeñan un papel central y se combinan con la presencialidad (Carbonell et al., 2021). Esta modalidad se conoce como "híbrida" y es el resultado de la combinación de la enseñanza a distancia y la enseñanza presencial, trabajando en conjunto de manera sinérgica. La hibridez educativa involucra la combinación de métodos presenciales y virtuales para mejorar la interacción y el aprendizaje de los estudiantes. Esto implica utilizar diversas modalidades y recursos, como la enseñanza en el aula, la tecnología, y actividades en línea. La ventaja es que ofrece flexibilidad en el acceso al conocimiento y permite la interacción con docentes y compañeros, adaptándose a los horarios de los estudiantes (Carhuapoma, 2023). Además, ha mejorado la disponibilidad y adaptabilidad de la educación, lo que posibilita un acceso más equitativo para aquellos que se ven obstaculizados por limitaciones geográficas, financieras o de tiempo (Berrones & Buenaño, 2023). Una estrategia clave para fortalecer este enfoque educativo es la implementación de aulas híbridas, donde los estudiantes tienen la oportunidad de construir su conocimiento tanto en entornos físicos como digitales (Prince, 2021). Esto fomenta la autonomía del estudiante y la colaboración con el profesor.

La educación híbrida ofrece ventajas como la flexibilidad en las interacciones, tanto sincrónicas como asincrónicas, la adaptación a diferentes entornos de aprendizaje, la reducción de la presencialidad en favor de la virtualidad para equilibrar la carga académica, la promoción de la autogestión del aprendizaje por parte de los estudiantes, la implementación de pedagogías innovadoras que fomentan la exploración activa de recursos y el impulso del aprendizaje a lo largo de toda la vida, con el docente como creador de entornos de aprendizaje (Contreras, 2021; Rama, 2021).

En la educación híbrida, el proceso de enseñanza y aprendizaje se apoya en el uso de dispositivos tecnológicos que permiten a los docentes llevar a cabo sesiones tanto en entornos presenciales como virtuales a través de varias plataformas. Esto se caracteriza por la creación de ambientes que facilitan la interacción tanto en persona como a distancia, y por la comunicación que puede ser en tiempo real como en momentos diferentes (Contreras, 2021). Sin embargo, es importante mencionar que la presencialidad en la educación híbrida es esencial en momentos o actividades donde la interacción directa y la participación activa son fundamentales para el proceso de aprendizaje (Rodríguez, 2023). La presencialidad se torna fundamental en contextos como laboratorios científicos, prácticas de campo, clases de artes escénicas, deportes, simulaciones médicas, talleres, actividades prácticas de trabajo en equipo, porque estas situaciones requieren la interacción directa, la práctica, y la supervisión en persona para alcanzar los objetivos de aprendizaje de manera efectiva, aspectos que no pueden ser fácilmente reemplazados por métodos en línea.

Sanz et al. (2018) señalan que la colaboración, el desarrollo de habilidades de autorregulación en el aprendizaje, y la competencia en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son elementos esenciales en la educación actual y futura. Esto también conlleva que las personas, en lugar de depender exclusivamente de la tecnología, sean capaces de la creación de innovaciones significativas mediante la efectiva utilización de las tecnologías disponibles. Por esto la adopción del enfoque de educación híbrida presenta beneficios significativos, como el fomento de la autonomía y la responsabilidad en los estudiantes, quienes dejan de ser receptores pasivos y se desafían a investigar y ser activos en los procesos de aprendizaje. Además, se plantea la posibilidad de que asignaturas prácticas se lleven a cabo de manera presencial, mientras que las teóricas se impartan completamente en línea (Martínez-González, et al., 2022).

Esta modalidad educativa se ha convertido en una tendencia importante en la educación superior y ha experimentado un aumento en su demanda en la última década. Galvis (2019) expone que diversos estudios han evidenciado su efectividad en comparación con las modalidades completamente en línea o totalmente presenciales. No obstante, esta efectividad está vinculada a una serie de factores institucionales, como la innovación educativa respaldada por tecnologías de la información y comunicación (TIC), los modelos pedagógicos utilizados, los recursos disponibles, la participación de los actores educativos, la organización de los espacios y tiempos, y la creación de entornos y experiencias de aprendizaje adecuados.

Proporcionar una educación, combinada con las tecnologías e Internet es crucial, no solo para reducir la brecha digital en diversos sectores, sino también para facilitar el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en otras áreas como, salud y servicios gubernamentales en línea. Esto contribuye a nivelar las oportunidades y promover la participación de los ciudadanos, con el objetivo de generar un impacto positivo en la sociedad (Radicelli et al., 2018).

La educación contemporánea reconoce la vital importancia de la innovación en la enseñanza y el aprendizaje, lo cual implica la comprensión de la era digital y las evoluciones sociales (González & Estrella, 2023). La enseñanza híbrida demanda una amplia gama de enfoques, que deben estar estrechamente relacionados con actividades psico-sociopedagógicas y herramientas tecnológicas y de comunicación adecuadas, que se utilicen de manera colaborativa. Dado que los entornos de aprendizaje varían, tanto profesores como estudiantes pueden elegir y combinar estrategias según sus necesidades (Fainholc, 2023). Para una misma tarea de aprendizaje o contenido, existen varias estrategias de enseñanza y formatos digitales entre los cuales se puede optar. A través de este artículo, se pretende ofrecer información significativa sobre el aprendizaje híbrido, destacando su relevancia, sus objetivos y las metodologías y herramientas que pueden emplearse como estrategias para optimizar su efectividad.

Metodología

El enfoque metodológico empleado en este estudio se fundamentó en una investigación documental, una técnica ampliamente reconocida en la investigación científica. Este enfoque se caracteriza por el análisis y revisión exhaustiva de fuentes documentales existentes, que en este caso incluyó la consulta de libros, artículos académicos, informes técnicos y otros documentos relacionados con la enseñanza en modalidad híbrida. El análisis se centró en comprender a fondo

el fenómeno educativo y sus aspectos fundamentales, como sus principios, características y mejores prácticas. La metodología cualitativa que se aplicó permitió un abordaje más comprensivo e interpretativo de la literatura relacionada con la enseñanza híbrida. En lugar de limitarse a recopilar datos cuantitativos, se buscó comprender en profundidad los contextos, los procesos y las experiencias de aprendizaje en esta modalidad educativa. Esto se logró mediante el análisis crítico de los textos, identificando patrones, tendencias y posibles enfoques innovadores.

El enfoque descriptivo-exploratorio, se utilizó para proporcionar una visión detallada de la enseñanza híbrida, explorar nuevos enfoques y estrategias, y proponer recomendaciones concretas para su mejora y optimización. A través de la revisión documental, se identificaron metodologías y herramientas digitales que podrían enriquecer la experiencia de aprendizaje en entornos híbridos, y se profundizó en su análisis con el objetivo de ofrecer alternativas concretas para el desarrollo efectivo de esta modalidad educativa. Esta aproximación proporcionó una base sólida para la identificación de estrategias pedagógicas y herramientas digitales que pueden potenciar la enseñanza en modalidad híbrida y, en última instancia, contribuir al avance de la educación en un mundo cada vez más digitalizado.

Resultados

Pilares de la educación híbrida

En su investigación respaldada por el Banco Interamericano, Arias et al. (2021) identificaron los cuatro pilares fundamentales en la educación híbrida, basándose en la experiencia previa de la tecnología en la educación y las lecciones aprendidas durante el cierre de escuelas durante la pandemia. Estos cuatro pilares se concibieron con el propósito de ser una guía para diseñar e implementar modelos educativos híbridos. Sugieren que más allá de la pandemia, los modelos de educación híbrida deben verse como una oportunidad para mejorar la calidad y equidad del aprendizaje, acelerar la transformación digital en la educación y promover una educación 4.0. Esto implica un enfoque innovador centrado en habilidades y adaptado a las necesidades y circunstancias de cada sistema educativo.

Figura 1. Pilares de la educación Híbrida



Nota. Elaboración propia - Fuente Arias et al. (2021)

Estos pilares incluyen: 1) nuevas pedagogías, competencias y perfil docente; 2) equipamiento y conectividad; 3) plataformas y contenidos; y 4) datos y seguimiento de estudiantes. En el primer pilar, se enfatiza la necesidad de desarrollar experiencias de aprendizaje que fomenten el interés de los estudiantes y promuevan la autonomía y habilidades socioemocionales, así como la capacitación de los docentes en estos nuevos enfoques. En el segundo pilar, se destaca la importancia de garantizar la conectividad y el acceso a dispositivos tanto para estudiantes como para docentes para evitar desigualdades. El tercer pilar subraya la importancia de adaptar el currículo y combinar métodos digitales y analógicos para abordar las necesidades de todos los estudiantes. Por último, el cuarto pilar se centra en el seguimiento de los aprendizajes, el uso de sistemas de información y gestión educativa para una gestión eficiente y una atención personalizada a las necesidades de los estudiantes.

La modalidad híbrida en la educación contemporánea ha emergido como una respuesta eficaz a la creciente demanda de flexibilidad y adaptabilidad en el proceso de aprendizaje. En este contexto, se han realizado numerosos estudios e investigaciones que han identificado factores clave que influyen en el éxito de esta modalidad educativa. La importancia de comprender y abordar estos factores radica en su capacidad para mejorar la calidad de la experiencia de aprendizaje híbrido y maximizar el rendimiento académico de los estudiantes. En este sentido, se presentan los factores más recurrentemente mencionados en los estudios revisados, arrojando luz sobre los elementos críticos que impactan en la efectividad de la modalidad híbrida en la educación.

Factores clave en la educación Híbrida

E-learning

El término "e-learning" engloba todas las metodologías y sistemas de aprendizaje que hacen uso de tecnología digital y comunicación a través de computadoras para crear, transmitir, distribuir y organizar conocimiento entre personas, comunidades u organizaciones. Estas definiciones comparten elementos como la incorporación de tecnología, la conectividad a Internet, la separación geográfica entre estudiantes y educadores, la presencia de tutorías y la capacidad de los alumnos para autogestionar su proceso de aprendizaje (Castro, 2015). Las herramientas principales en el e-learning son los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVAs).

Videoconferencias

La videoconferencia ofrece ventajas notables, como la ubicuidad, que permite a los participantes conectarse desde cualquier lugar a un mismo enlace compartido. También facilita la interacción al permitir compartir pantalla, usar un pizarrón digital, compartir archivos y vídeos, lo que mejora el proceso de enseñanza (Padilla y Ponce, 2021). Una característica menos conocida pero útil es la función de salas simultáneas, que apoya la organización del trabajo colaborativo y cooperativo al permitir dividir la reunión principal en salas más pequeñas, donde el profesor puede brindar retroalimentación y luego regresar a la sala principal para continuar con la actividad principal. Como si fueran grupos reunidos en un salón de clase.

Tutorías

La tutoría desempeña un papel esencial en la educación híbrida, porque actúa como el punto de encuentro y apoyo crucial para los estudiantes en su proceso de aprendizaje. López (2016) expresa que esto implica que los estudiantes puedan ver en los docentes, como un apoyo y se sientan seguros de acudir con seguridad y confianza en busca de orientación. Por lo que los docentes deben esforzarse especialmente en considerar y escuchar a cada estudiante, tratando de comprender sus necesidades, atendiendo sus razones y mostrando interés genuino por sus experiencias y expectativas, todo dentro de un ambiente de confianza mutua. La confianza es la base del compromiso entre profesor y estudiante, creando un ambiente propicio para la interacción y la comunicación efectiva. La tutoría contribuye al seguimiento de las actividades de los estudiantes y permite ofrecer orientación específica y personalizada, tanto en aspectos académicos como personales. Las tutorías tienen un propósito educativo y de orientación (Manley, 2023).

Mensajería instantánea

La utilización de aplicaciones de mensajería instantánea permite el intercambio rápido y gratuito de mensajes, incluyendo texto, imágenes, videos, audios, enlaces web y otros tipos de archivos.

Además, posibilita la formación de grupos de contactos para compartir contenido relevante según los intereses del grupo (Osorio et al., 20212). Estas aplicaciones también ofrecen la opción de realizar llamadas y video llamadas, y permiten dos tipos de comunicación: sincrónica, en la que los participantes interactúan simultáneamente, y asincrónica, en la que los tiempos de conexión varían. La comunicación en tiempo real facilita la interacción entre estudiantes y profesores, lo que posibilita la realización de tutorías, el envío de documentos y otras tareas de manera eficiente.

Metodologías y herramientas digitales estratégicas en la educación Híbrida

En la era digital, los docentes enfrentan el desafío de cambiar su enfoque de la enseñanza, pasando de un modelo centrado en el educador a uno centrado en el educando. Esto implica diseñar, planificar y ejecutar el uso de tecnologías digitales en diferentes etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje. Para llevar a cabo clases en modalidad híbrida, es esencial planificar y gestionar tanto las interacciones presenciales como las virtuales utilizando herramientas digitales (Rodríguez, 2023). También se deben establecer objetivos de aprendizaje claros, familiarizarse con entornos digitales de enseñanza y proporcionar tutoría y evaluación continua. La tecnología se ha transformado en un valioso colaborador para alcanzar el éxito en la educación híbrida. Existen una amplia variedad de recursos a disposición de estudiantes y docentes que pueden enriquecer su enfoque educativo y fomentar el desarrollo de habilidades de aprendizaje constante. Estos recursos incluyen herramientas que facilitan la organización del trabajo, programas que estimulan la interacción entre los participantes, y plataformas diseñadas para evaluar y proporcionar retroalimentación (Viñas, 2021).

En la investigación bibliográfica, se identificaron los siguientes métodos y actividades que han sido empleados exitosamente como estrategias en la modalidad híbrida, arrojando resultados positivos y beneficiosos.

Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA)

Los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) son espacios interactivos que se basan en un enfoque pedagógico constructivista, diseñados para fomentar el autoaprendizaje y la colaboración. Estos ambientes digitales proporcionan una plataforma donde los estudiantes pueden interactuar con el contenido educativo de manera activa, construyendo su conocimiento a través de la exploración y la participación (Viteri et al., 2021). Los EVA promueven la autonomía del estudiante al permitirles acceder a recursos educativos de forma individual y facilitan la colaboración al proporcionar herramientas de comunicación y trabajo en equipo en línea. Los EVA han simplificado el acceso a

la oferta educativa a través de la utilización de modelos educativos respaldados por tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Además, estos entornos virtuales potencian el desarrollo de las competencias de los estudiantes en relación con el mundo laboral mediante el uso de las TIC. (Morales-Alarcón et al., 2021). En la Tabla 1, se presentan herramientas digitales que pueden ser empleadas como entornos virtuales de aprendizaje, junto con sus posibles aplicaciones en el contexto del aprendizaje híbrido.

Tabla 1. Entornos Virtuales de Aprendizaje

Herramientas digitales	Usos/ Actividades
Moodle, Google Classroom, Edmodo, Blackboard, Schoology, Canvas	Estas plataformas permiten la creación de entornos de aprendizaje personalizados en línea. Ofrecen herramientas pedagógicas que pueden adaptarse a la metodología de enseñanza y evaluación del profesor, permitiéndole gestionar su clase con una variedad de contenidos digitales, como texto, imágenes, audios y videos (Viteri et al., 2021). También contribuyen con recursos didácticos, que están disponibles para los estudiantes de manera asincrónica, chat y foros para facilitar la comunicación, videoconferencias para clases virtuales y opciones de cuestionarios para evaluaciones en línea.

Aula Invertida: En este enfoque, los estudiantes adquieren conocimientos desde sus hogares a través de cursos, presentaciones en línea o investigación autónoma, y aprovechan su tiempo en la institución educativa para resolver dudas, tener una retroalimentación de los contenidos con el docente, compañeros y llevar a cabo proyectos o realizar prácticas supervisadas (Carbonell et al., 2021). La estrategia de aula invertida impulsa al estudiante a asumir un papel protagonista y activo, mientras que el profesor actúa como un guía en el proceso de aprendizaje. Esto se logra mediante la implementación de diversas actividades, que fomentan un aprendizaje activo y significativo (Rodríguez-Núñez, 2023). Esta metodología promueve la autonomía del estudiante, estimula el pensamiento crítico y autocrítico, fomenta el aprendizaje colaborativo, y aumenta la responsabilidad, organización y planificación del estudio por parte de los estudiantes. En la Tabla

2, se presentan herramientas digitales que pueden ser empleadas en la metodología de aula invertida, junto con sus posibles aplicaciones en el contexto del aprendizaje híbrido.

Tabla 2. Herramientas digitales para la

Plataformas Herramientas	o Usos/ Actividades
Google YouTube	Estas plataformas ofrecen a los docentes y estudiantes la capacidad de compartir artículos académicos relevantes y contenido de video educativo de alta calidad para que los estudiantes los revisen antes de la clase. Google Scholar facilita el acceso a investigaciones académicas, lo que prepara a los estudiantes para discusiones más profundas, mientras que YouTube permite a los docentes crear videos de lecciones y tutoriales que explican conceptos clave, proporcionan ejemplos visuales, enriqueciendo así la comprensión previa al tiempo en la clase y mejorando la participación activa de los estudiantes.
Prezi, Power Point, MediaWiki.	Permiten a los profesores crear presentaciones visuales dinámicas que pueden ser compartidas antes de la clase, proporcionando a los estudiantes una visión general de los conceptos clave y preparándolos para discusiones en el aula. Estas herramientas enriquecen el aprendizaje previo a la clase y fomentan la participación activa de los estudiantes.

Enseñanza en pares

La enseñanza en pares en un entorno educativo híbrido se centra en impulsar la colaboración activa y el trabajo en equipo entre los estudiantes. Esto se logra mediante estrategias que combinan la interacción tanto virtual como presencial. Se fomenta la colaboración, permitiendo a los estudiantes formar grupos afines y trabajar juntos hacia objetivos de aprendizaje, lo que les brinda autonomía y la oportunidad de reflexionar sobre los desafíos. Se les da libertad para asociarse y crear contenido de manera colaborativa según sus necesidades. Los proyectos de intervención colectiva y la

formación de comunidades de aprendizaje son estrategias efectivas para involucrar a todos los estudiantes y fomentar la inclusión (Carhuapoma, 2023). En la Tabla 3, se presentan herramientas digitales que pueden ser empleadas en la metodología de Enseñanza en pares, junto con sus posibles aplicaciones en el contexto del aprendizaje híbrido.

Tabla 3. Herramientas digitales para la metodología de Enseñanza en pares

Plataformas Herramientas	o Usos/ Actividades
Zoom Microsoft Teams, Edmodo Google Workspace	Zoom y Microsoft Teams facilitan la colaboración entre estudiantes al proporcionar entornos virtuales para reuniones y discusiones en grupos pequeños, lo que permite el aprendizaje entre pares a través de debates interactivos y proyectos conjuntos. Edmodo ofrece grupos de estudio y foros donde los estudiantes pueden compartir recursos, discutir temas y ayudarse mutuamente en la comprensión de conceptos. Por último, Google Workspace, con herramientas como Google Docs y Slides, permite la creación colaborativa de documentos y presentaciones, lo que promueve la coedición y la retroalimentación entre compañeros, enriqueciendo así el proceso de aprendizaje en pares mediante la colaboración efectiva en línea.

Aprendizaje colaborativo: El aprendizaje colaborativo es una estrategia educativa en la cual los estudiantes trabajan juntos en grupos para alcanzar objetivos de aprendizaje compartidos, fomentando la interacción social, el pensamiento crítico y las habilidades de trabajo en equipo. En la educación híbrida, esta estrategia cobra importancia al permitir que los estudiantes colaboren tanto en entornos presenciales como en línea, aprovechando las ventajas de la tecnología y superando limitaciones de tiempo y espacio. Esto facilita la flexibilidad en la programación. Avello y Duart (2016) proponen que, los docentes deben seleccionar tareas adecuadas que fomenten la interacción grupal en actividades complejas y proporcionar una guía clara y flexible para aumentar el compromiso. La significatividad de las tareas se logra al permitir que los estudiantes propongan temas de interés. El monitoreo constante y la retroalimentación por parte de los docentes son esenciales para garantizar un aprendizaje colaborativo efectivo. En la Tabla 4, se presentan

herramientas digitales que pueden ser empleadas en la metodología de Aprendizaje colaborativo, junto con sus posibles aplicaciones en el contexto del aprendizaje híbrido.

Tabla 4. Herramientas digitales para la metodología de Aprendizaje colaborativo

Plataformas Herramientas	o Usos/ Actividades
Facebook Messenger, Telegram WhatsApp	En la actualidad, las aplicaciones de mensajería instantánea más destacadas incluyen a Facebook, Messenger, Telegram y WhatsApp. Estas plataformas permiten la comunicación a nivel global, requieren solo una conexión a Internet y son compatibles con una amplia gama de dispositivos electrónicos, ya sean móviles o computadoras (Osorio et al., 20212). Al igual que en la educación presencial, es esencial establecer normas claras en los grupos y para las actividades a fin de que los participantes puedan desempeñar sus roles de manera efectiva y llevar a cabo las tareas necesarias para el adecuado desarrollo del proceso educativo.
Google Docs Google Drive WeTransfer Trello Zoom	Estas herramientas permiten la colaboración en documentos, blogs, mensajería instantánea y plataformas de proyectos y desempeñan un papel crucial al permitir la comunicación en tiempo real, la colaboración en la creación de contenido y la gestión de proyectos grupales, tanto en el aula como en línea. Pueden ser utilizadas tanto en el entorno presencial como en línea para promover la colaboración entre estudiantes, permitiendo la comunicación, el trabajo en equipo y la creación conjunta de contenido. Además, facilitan la flexibilidad necesaria para la combinación de actividades en el aula y en línea.

E-proctoring: Los productos de e-proctoring se basan en soluciones que incluyen la verificación de la identidad del alumno, el bloqueo de la pantalla para evitar la búsqueda de información no autorizada y la supervisión del entorno físico durante la realización de exámenes en línea. Estas medidas se implementan para garantizar la integridad de los exámenes virtuales, asegurando que

los estudiantes sean quienes dicen ser, evitando el fraude académico al prevenir el acceso no autorizado a recursos externos y supervisando el entorno para evitar la ayuda de terceros o fuentes de información no permitidas durante las pruebas (Schwartzman & Tarasow, 2021). En la Tabla 5, se presentan herramientas digitales que pueden ser empleadas para el E-proctoring, junto con sus posibles aplicaciones en el contexto del aprendizaje híbrido.

Tabla 5. Herramientas digitales para el E-proctoring

Plataformas Herramientas	o Usos/ Actividades
ProctorU Examity Proctorio. Respondus Browser Monitori Safe Exam Browser	LockDown El e-proctoring se utiliza mediante la integración de estas herramientas con las plataformas de gestión del aprendizaje (LMS) o sistemas de evaluación en línea. Los estudiantes generalmente deben seguir instrucciones específicas, como encender sus cámaras web y compartir sus pantallas, para permitir la supervisión en tiempo real durante las pruebas. Se puede utilizar como una medida para mantener la integridad académica en entornos de aprendizaje en línea.

Estudio de caso: El estudio de caso es una herramienta valiosa que puede enriquecer significativamente la experiencia educativa tanto en entornos presenciales como virtuales. Implica un compromiso profundo con la investigación, la comprensión de teorías relevantes y la capacidad de analizar situaciones en su contexto adecuado (Méndez y Pozo, 2021). La aplicación de esta metodología no solo fomenta la precisión del investigador, sino que también desarrolla habilidades críticas y de resolución de problemas en los estudiantes. La profundidad y contextualización que ofrece esta metodología contribuyen a una comprensión más completa de los temas y promueven la capacidad de aplicar el conocimiento en situaciones reales. En la Tabla 6, se presentan herramientas digitales que pueden ser empleadas en la metodología de Estudio de caso, junto con sus posibles aplicaciones en el contexto del aprendizaje híbrido.

Tabla 6. Herramientas digitales para la metodología de Estudio de caso

Plataformas	o	Usos/ Actividades
Herramientas		
Google Workspace		Google Workspace se utiliza para crear y colaborar en documentos, hojas de cálculo y presentaciones, mientras que Evernote es útil para tomar notas. Trello o Asana ayudan a planificar y realizar un seguimiento de tareas, Google Forms sirve para diseñar encuestas, y Tableau o Power BI permiten crear visualizaciones de datos. Estas herramientas combinadas brindan una solución completa para realizar y documentar un estudio de caso de manera efectiva.
Evernote		
Trello o Asana		
Google Forms		
Tableau o Power BI		

Desing thinking: Esta metodología se enfoca en fomentar la creatividad y el desarrollo de diversas habilidades a través de un proceso de pensamiento de diseño que aborda problemas de manera efectiva. Este enfoque centrado en el diseño y creatividad es beneficioso para todos los involucrados en la educación, incluyendo estudiantes, profesores, instituciones educativas y la comunidad en su conjunto. Su aplicabilidad abarca todas las etapas educativas, desde la infancia hasta la educación universitaria, así como el desarrollo profesional (García, 2021). Se puede aplicar en la educación híbrida al promover la empatía con los estudiantes, definir problemas específicos, fomentar la creatividad en la generación de soluciones, y prototipar y probar estas soluciones en un contexto real de aprendizaje. Es beneficioso porque desarrolla habilidades esenciales para el siglo XXI, se adapta a la flexibilidad de la educación híbrida y ayuda a resolver desafíos específicos. En la Tabla 7, se presentan herramientas digitales que pueden ser empleadas en la metodología de Desing thinking, junto con sus posibles aplicaciones en el contexto del aprendizaje híbrido.

Tabla 7. Herramientas digitales para la metodología de Desing thinking

Plataformas	o	Usos/ Actividades
Herramientas		

Canva, Lucidchart, Miro o Mural, Sketch, Lucidchart o Draw.io, Google forms

Estas herramientas son útiles en Design Thinking debido a sus capacidades para visualizar ideas y procesos. Canva permite la creación de diseños y prototipos visuales, Lucidchart y Draw.io son excelentes para diagramas de flujo y mapeo de conceptos, Miro y Mural facilitan la colaboración en equipo con tableros virtuales, Sketch es valioso para el diseño de interfaces, y Google Forms es esencial para la recopilación de datos y la validación de conceptos a través de encuestas, lo que en conjunto respalda la creatividad, la comunicación y la toma de decisiones informadas en el proceso de diseño.

Tutorías personalizadas: La teoría personalizada busca promover la individualidad de cada estudiante en contextos educativos diversos. En entornos híbridos, la tutoría debe ser activa, crítica y orientada hacia una retroalimentación constante, la incorporación de las TICs es fundamental debido a su capacidad para adaptarse a las necesidades individuales de estudiantes y docentes (Moreno-Zagal et al., 2022). La tutoría personalizada es necesaria en los modelos híbridos de educación debido a que ayuda a los estudiantes a establecer metas claras, mantener la motivación en un entorno que requiere autodisciplina, aborda las diferencias individuales en habilidades tecnológicas y proporciona un contacto cercano con los profesores en un entorno con interacción limitada. En la Tabla 8, se presentan herramientas digitales que pueden ser empleadas para Tutorías personalizadas, junto con sus posibles aplicaciones en el contexto del aprendizaje híbrido.

Tabla 8. Herramientas digitales para Tutorías personalizadas

Plataformas	Usos/ Actividades
Herramientas Zoom, Microsoft Teams o Google Meet, Calendly o Doodle, WhatsApp, eamViewer o AnyDesk OBS Studio o Camtasia	Permiten una comunicación efectiva y flexible entre tutores y estudiantes. Zoom, Microsoft Teams o Google Meet facilitan las sesiones de tutoría en tiempo real, mientras que Calendly o Doodle simplifican la programación de citas, garantizando una coordinación eficiente. WhatsApp ofrece una comunicación asincrónica para responder preguntas y brindar orientación fuera

de las sesiones programadas. TeamViewer o AnyDesk permiten la compartición de pantalla para explicar conceptos de manera más efectiva, y OBS Studio o Camtasia facilitan la grabación de sesiones para su revisión posterior, lo que en conjunto mejora la calidad y la accesibilidad de las tutorías personalizadas.

Gamificación: Implica la utilización de actividades lúdicas tanto físicas como virtuales, como una estrategia educativa para apoyar al docente y fomentar la motivación, concentración, esfuerzo, participación, empatía y otros aspectos en los estudiantes, con el objetivo de promover un proceso de aprendizaje estudiantil que sea significativo, consciente y colaborativo. Esta metodología crea una dinámica de juego que se centra en proporcionar retroalimentación positiva para el aprendizaje, permitiendo a los estudiantes acumular puntos u otra evidencia que refleje el progreso significativo que han logrado (Fainholc, 2023). En la Tabla 9, se presentan herramientas digitales que pueden ser empleadas para la metodología de Gamificación, junto con sus posibles aplicaciones en el contexto del aprendizaje híbrido.

Tabla 9. Herramientas digitales para la metodología de Gamificación

Plataformas Herramientas	o Usos/ Actividades
Quizlet, Educaplay, Socrative, Funbrain	Kahoot, Mentimeter, Classcraft,
<p>Quizlet permite la creación de tarjetas de estudio y juegos de memoria para reforzar el aprendizaje. Kahoot y Educaplay ofrecen cuestionarios y juegos de preguntas y respuestas en tiempo real que fomentan la participación y la competencia amigable. Socrative y Classcraft ofrecen experiencias de juego en el aula, donde los estudiantes asumen roles y ganan recompensas por su rendimiento y comportamiento. Finalmente, Funbrain ofrece juegos educativos en línea que enseñan una variedad de temas de manera lúdica.</p>	

M-Learning: El m-learning, o aprendizaje móvil, es una metodología educativa valiosa para la enseñanza híbrida al aprovechar los dispositivos móviles en los procesos de aprendizaje. Esto se

logra mediante el uso de aplicaciones, cámaras y funciones de grabación que permiten a los alumnos recopilar datos, buscar información, compartir sus hallazgos y reflexionar sobre su investigación con compañeros y profesores (Engel y Coll, 2022). Además, los dispositivos móviles brindan la flexibilidad de cambiar rápidamente de contexto de actividad y llevar consigo herramientas de aprendizaje, lo que facilita la transferencia de habilidades y competencias entre diferentes entornos de aprendizaje, sin restricciones de tiempo y lugar. En la Tabla 10, se presentan herramientas digitales que pueden ser empleadas para la metodología de M-Learning, junto con sus posibles aplicaciones en el contexto del aprendizaje híbrido.

Tabla 10. Herramientas digitales para la metodología de M-Learning

Plataformas Herramientas	Usos/ Actividades
Khan Academy Coursera edX Quizlet Google Classroom LinkedIn Learning Todoist Elevate	Estas aplicaciones proporcionan recursos educativos de alta calidad en dispositivos móviles. Khan Academy, Coursera y edX ofrecen cursos en línea y lecciones en video sobre una variedad de temas, lo que permite a los estudiantes aprender a su propio ritmo desde cualquier lugar. Quizlet brinda herramientas de estudio y memorización interactivas. Todoist ayuda a los estudiantes a mantenerse organizados y gestionar tareas relacionadas con el aprendizaje, mientras que Elevate ofrece ejercicios de entrenamiento cerebral para mejorar habilidades cognitivas.

Debates: El debate, una competencia que se lleva a cabo en un ambiente de libertad, disciplina y tolerancia, involucra a participantes respaldados por una investigación documental previa para argumentar de manera fundamentada sobre temas controvertidos (Pirela, 2022). En la educación híbrida, esta actividad se convierte en una estrategia valiosa, ya que puede realizarse tanto de manera presencial como virtual, promoviendo la participación activa de los estudiantes, el desarrollo de habilidades de investigación, la construcción de argumentos sólidos y el pensamiento crítico. En la Tabla 11, se presentan herramientas digitales que pueden ser empleadas para Debates, junto con sus posibles aplicaciones en el contexto del aprendizaje híbrido.

Tabla 11. Herramientas digitales para Debates

Plataformas Herramientas	Usos/ Actividades
Zoom Slack Flipgrid Reddit Mentimeter	<p>Estas herramientas facilitan la comunicación, la interacción y la organización de discusiones. Zoom y Slack permiten la celebración de debates en tiempo real con videoconferencias y canales de chat dedicados, mientras que Flipgrid proporciona una plataforma de video interactiva donde los participantes pueden expresar sus opiniones. Reddit es una comunidad en línea donde se pueden organizar debates sobre una amplia variedad de temas, y Mentimeter facilita la recopilación de opiniones y votaciones durante los debates, lo que enriquece la participación y la retroalimentación de la audiencia.</p>

Como se ha observado, en la modalidad híbrida existen diversas estrategias, métodos, actividades y herramientas digitales que pueden ser empleadas para enriquecer la experiencia de aprendizaje. Estas opciones brindan flexibilidad y adaptabilidad a los educadores y estudiantes, permitiendo una combinación efectiva entre la instrucción presencial y virtual. La elección adecuada de estas herramientas y enfoques puede marcar la diferencia en la efectividad del aprendizaje híbrido, maximizando el potencial de adquisición de conocimientos y habilidades de los estudiantes en este entorno educativo cada vez más relevante. Sin embargo, para que la educación híbrida funcione de manera efectiva, es necesario disponer de los recursos tecnológicos adecuados, contar con software apropiado y garantizar una conexión confiable. Además, es esencial brindar capacitación a los docentes para que dominen las nuevas herramientas y sepan cómo utilizar las diferentes plataformas. Esto se debe a que la alfabetización digital es esencial para los educadores y abarca diversos aspectos, como la tecnología, la información, los medios de comunicación, la visión, la web, la funcionalidad, la computación y la competencia digital (Manley, 2023).

En el contexto de la educación virtual, es esencial abordar la definición de un currículo valioso y significativo de manera fundamentada (Lion, 2023). La educación en línea se caracteriza por tener

horarios y tiempos específicos asignados a cada actividad, lo que resalta la importancia de garantizar que los contenidos curriculares se ajusten adecuadamente a las necesidades de la sociedad y a los conocimientos verdaderamente esenciales para los estudiantes. En este sentido, es crucial evitar la inclusión de contenidos innecesarios que puedan restar tiempo valioso, ya sea en la interacción presencial o en el trabajo autónomo de los estudiantes. La relevancia del currículo debe estar estrechamente vinculada a los perfiles de los graduados y a las dinámicas cambiantes de una sociedad en constante movimiento. Este enfoque se convierte en un elemento clave para diseñar estrategias de educación híbrida efectivas que puedan contribuir significativamente al proceso de aprendizaje.

También es importante establecer un sólido marco temporal que abarque diversos aspectos, como los momentos destinados al estudio, la evaluación, los descansos y otras actividades (Lion, 2023). Esto incluye la necesidad de definir con precisión la cantidad de tiempo que se asignará a cada tema, así como la distribución entre modalidades virtuales y presenciales, y la distinción entre actividades sincrónicas (en tiempo real) y asincrónicas (con flexibilidad temporal). Este enfoque temporal bien estructurado no solo es esencial para lograr una planificación efectiva en el entorno de aprendizaje híbrido, sino que también respalda la calidad del proceso educativo al garantizar un equilibrio adecuado entre las diferentes dimensiones de la enseñanza y el aprendizaje.

Según (Balladares-Burgos, 2018) algunos de los desafíos que surgen en la educación híbrida incluyen la falta de claridad en las explicaciones de las tareas, limitaciones de tiempo y cantidad de temas a abordar, falta de participación en actividades presenciales, falta de coordinación en la comunicación sobre las actividades, confusión en las instrucciones, y falta de capacitación por parte de los docentes en aspectos de tecnología. Por esta razón, es fundamental que los docentes sean los principales guías en la educación híbrida, ya que desempeñan roles multifacéticos en el contexto educativo actual. Su capacitación en tecnologías digitales, metodologías innovadoras y la forma efectiva de aplicarlas en sus procesos de enseñanza se vuelve crucial. Los docentes deben facilitar la construcción social de conocimientos mediante tecnologías, brindar orientación académica, ofrecer guía personal y cumplir una función institucional sólida. El habitar el entorno digital implica establecer vínculos y compartir experiencias en un espacio ubicuo, reconociendo que las experiencias de aprendizaje en línea están intrínsecamente relacionadas con lo que ocurre fuera del entorno digital (De Lorenzi et al., 2021). Ambos contextos se entrelazan y reflejan aspectos de la identidad personal y social que influyen mutuamente, lo que subraya la importancia de estos roles

docentes para promover un aprendizaje significativo y enriquecedor en un mundo cada vez más digitalizado

Conclusiones

La educación híbrida emerge como esencial en el panorama educativo contemporáneo, destacando su potencial para elevar la calidad y equidad del aprendizaje. La combinación de métodos digitales y analógicos, respaldada por los cuatro pilares clave que abarcan nuevas pedagogías, competencias docentes, equipamiento, conectividad, plataformas, contenidos y seguimiento de estudiantes, ofrece una sólida guía para diseñar y ejecutar modelos educativos híbridos exitosos. En este contexto, se resaltan diversas herramientas digitales estratégicas, desde plataformas de gestión del aprendizaje hasta aplicaciones de mensajería instantánea y software de proctorización, todas con el potencial de mejorar la comunicación, la colaboración y la eficacia en la enseñanza.

Sin embargo, se hace hincapié en que la tecnología debe ser aplicada con un enfoque pedagógico, no solo como adopción superficial, sino como una herramienta que enriquece la experiencia de aprendizaje, fomenta la autonomía estudiantil y nutre habilidades socioemocionales. Aun así, no se desconocen los desafíos que enfrentan los docentes, quienes necesitan adquirir competencias digitales y adaptarse a las nuevas tecnologías. La capacitación y el apoyo se erigen como elementos esenciales para empoderar a los educadores y permitirles utilizar estas herramientas con eficacia en el aula híbrida. Adicionalmente, se subraya la importancia de la individualización, con metodologías como el aprendizaje colaborativo, la tutoría personalizada y la gamificación, que se alinean con la adaptación de la enseñanza a las necesidades específicas de los estudiantes. Este enfoque personalizado, factible en la educación en línea, puede estimular la participación y el rendimiento de los alumnos.

La integridad académica emerge como un imperativo, particularmente en los exámenes en línea, y se aboga por la implementación de herramientas de e-proctoring para mantener la equidad y confiabilidad en la evaluación de los estudiantes. Asimismo, se enfatiza la relevancia de las herramientas de comunicación y colaboración en línea, que facilitan la interacción entre estudiantes y docentes, mejorando la participación y la retroalimentación en entornos sincrónicos y asincrónicos. Finalmente, se reconoce que el fomento del pensamiento crítico y la resolución de problemas es esencial en la educación híbrida, y diversas metodologías, como el debate y el estudio

de caso, se convierten en aliados para preparar a los estudiantes de manera efectiva para los desafíos del siglo XXI.

Referencias

- Arias, E., Dueñas, X., Elacqua, G., Giambruno, C., Mateo-Berganza, M., & Pérez, M. (2021). Hacia una educación 4.0: 10 módulos para la implementación de modelos híbridos. Banco Internacional de Desarrollo. <http://dx.doi.org/10.18235/0003703>
- Avello, R., & Duart, J. M. (2016). Nuevas tendencias de aprendizaje colaborativo en e-learning: Claves para su implementación efectiva. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 42(1), 271-282. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052016000100017>
- Balladares-Burgos, J. B. (2018). El aprendizaje híbrido y la educación digital del profesorado universitario. *Cátedra*, 1(1), 53-69. <https://doi.org/10.29166/catedra.v1i1.762>
- Berrones, L. & Buenaño, P. (2023). ChatGPT en el ámbito educativo. *Esprint Investigación*, 2(2), 45-54. <https://doi.org/10.61347/ei.v2i2.57>
- Carbonell, C. E., Rodríguez, R., Sosa, L. A., y Alva, M. (2021). De la educación a distancia en pandemia a la modalidad híbrida en pospandemia. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(96), 1154-1171. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.96.10>
- Carhuapoma, S. (2023). Estrategias metodológicas de enseñanza híbrida universitaria, 2023 [Tesis de Doctorado, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/121267>
- Castro, J. A. (2015). Los entornos virtuales de aprendizaje y el E-learning. *Revista mexicana de bachillerato a distancia*, 7(14), 7. <https://revistas.unam.mx/index.php/rmbd/article/download/65258/57187/0>
- Contreras, F. (2021). Aula híbrida como estrategia semipresencial en el contexto educativo post pandemia. *Pilares*, 10(30), 20-24. <https://unag.mx/content/downloads/magazines/pilares30.pdf>
- De Lorenzi, S., Manzur, G., & Criscuolo, M. (2021) ¿Estás ahí?" El rol de la comunicación en línea para generar, fortalecer y sostener vínculos didácticos. Una mirada desde lo tecnopedagógico. https://mta.udg.mx/sites/default/files/adjuntos/de_la_emergencia_a_la_estrategia_interactivo.pdf

- Engel, A., & Coll, C. (2022). Entornos híbridos de enseñanza y aprendizaje para promover la personalización del aprendizaje. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(1), 225-242.
- Fainholc, B. (2023). Estrategias de Enseñanza (Híbrida). *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, (41). <https://raco.cat/index.php/DIM/article/view/417362>
- Galvis, A. H. (2019). Direccionamiento estratégico de la modalidad híbrida en educación superior: Conceptos, métodos y casos para apoyar toma de decisiones. Ediciones Uniandes-Universidad de los Andes. <https://books.google.es/books?id=HkmyDwAAQBAJ&dq>
- García, A. (2021). Design thinking en educación. Universidad Internacional de Andalucía. <https://dx.doi.org/10.56451/10334/6113>
- Gonzáles, J. & Estrella, J., (2023). Educación del Siglo XXI, competencias, metodologías y estrategias. *Esprint Investigación*, 2(1). 5-15. <https://doi.org/10.61347/ei.v2i1.50>
- Lion, C. (2023). Repensar la educación híbrida después de la pandemia. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385359>
- Lizarro, N. L. (2022). Docencia universitaria: creatividad e innovación con herramientas digitales. *Pensamiento Americano*, 15(29), 15-29. <https://doi.org/10.21803/penamer.15.29.446>
- López, E. (2016). La tutoría universitaria como relación de ayuda. *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, (9), 1007-1024. <https://www.redalyc.org/pdf/310/31048482057.pdf>
- Maggio, M. (2023). Híbrida: Enseñar en la universidad que no vimos venir. Tilde editora. <https://books.google.es/books?id=0ceuEAAAQBAJ&dq>
- Manley, M. (2023). Desafíos de la Educación Híbrida. *InterSedes*, 24(especial 1). <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/intersedes/article/view/53762>
- Martínez-González, J. S. (2022). Modalidad híbrida: nuevas formas de enseñanza. *Con-Ciencia Serrana Boletín Científico De La Escuela Preparatoria Ixtlahuaco*, 4(7), 5-6. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ixtlahuaco/article/view/8435>
- Méndez, C. R., & Pozo, E. (2021). La tecnopedagogía: enlace crucial entre metodologías activas y herramientas digitales en la educación híbrida universitaria. *Revista Scientific*, 6(22), 248–269. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2021.6.22.13.248-269>

- Morales-Alarcón, C. H., Donoso-León, C. E., Gallardo-Donoso, L. J., Espinoza-Tinoco, L. M., & Morales-Alarcón, F. P. (2021). Metodología de formación educativa basada en entornos virtuales de aprendizaje para estudiantes de Ingeniería Civil. *Domino de las Ciencias*, 7(2), 530-550. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1816>
- Moreno-Zagal, M. Cruz-Arizmendi, E., & Muñoz-Muñoz, I. La nueva tutoría en educación superior dentro de los modelos híbridos. *Revista de Educación y Desarrollo*, 64. https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/64/64_Moreno.pdf
- Osorio, E. D., Malpartida, J. N., Ávila, H., & Valenzuela, A. (2021). Aplicaciones móviles: incorporación en procesos de enseñanza en tiempos de covid-19. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(93), 65-77. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29066223005>
- Padilla, S., & Ponce, L. (2021). El uso de salas simultáneas y los foros de discusión como apoyo a la enseñanza de la Epistemología.
- Pirela, W. P. (2022). Estrategias de aprendizaje de estudiantes universitarios en ambientes híbridos. *Revista Honoris Causa*, 14(2), 145-166. <https://revista.uny.edu.ve/ojs/index.php/honoris-causa/article/view/164>
- Prince, Á. C. (2021). Aulas híbridas: Escenarios para transformación educativa dentro de la nueva normalidad. *Podium*, (39), 103-120. <https://doi.org/10.31095/podium.2021.39.7>
- Radicelli, C. D., Pomboza, M., Pomboza, C. A., & Morales, C. H. (2018). Evaluación de impacto de la implementación de un estándar de televisión digital terrestre para difundir contenidos educativos en zonas rurales. *Revista ESPACIOS*, 39(05). <https://www.revistaespacios.com/a18v39n05/18390525.html>
- Rama, C. (2021). La nueva educación híbrida. *UDUAL*. <http://132.247.70.169/handle/Rep-UDUAL/202>
- Rodríguez, M. E. (2023). Rol docente en el modelo híbrido: simbiosis del aprendizaje continuo con la educación convencional - a distancia. *Revista Científica De FAREM-Estelí*, 12(46), 108–127. <https://doi.org/10.5377/farem.v12i46.16478>
- Rodríguez-Núñez. (2023). El aula invertida como estrategia en la enseñanza híbrida: Una propuesta orientada al desarrollo del aprendizaje activo. *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, 21(40), 49-58. <https://doi.org/10.29197/cpu.v21i40.510>
- Sanz, C. V., Madoz, M. C., Gorga, G., González, A. H., Zangara, M. A., Depetris, B. O., ... & Sanchez, M. (2018). Metodologías y herramientas para la apropiación de tecnologías

digitales en escenarios educativos híbridos. En XX Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2018, Universidad Nacional del Nordeste). <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/68569>

Schwartzman, G. y Tarasow, F (2021). Una perspectiva tecnopedagógica sobre la evaluación de los aprendizajes en educación híbrida. De la emergencia a la estrategia. Experiencias y aprendizajes sobre educación híbrida en México y Argentina.

Viñas, M. (2021). Retos y posibilidades de la educación híbrida en tiempos de pandemia. Plures, 11. <https://doi.org/10.24215/18536212e027>

Viteri, L., Valverde, M., & Torres, M. (2021). La plataforma Moodle como ambiente de aprendizaje de estudiantes universitarios. Revista Publicando, 8(31), 61-70. <https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2234>

© 2023 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).