



UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS

Decanato de Postgrado

Maestría en Docencia Superior con Especialización en Entornos

Virtuales del Aprendizaje

Uso del aula invertida en los entornos virtuales de aprendizaje en la
Universidad Especializada de las Américas, extensión de Azuero, en
el año 2025

Presentado por:
Rosas Spencer, Madelene Aurora 6-718-929

Asesor:
Mgtr. Mercedes Oderay Bernal Yángüez

Panamá, 2025

Dedicatoria

A mi familia, especialmente a mis padres, por su apoyo firme y por enseñarme con su ejemplo el valor del compromiso y la perseverancia.

Madelene Aurora Rosas Spencer

Agradecimiento

Agradezco a todas las personas que de una u otra manera hicieron posible la culminación de esta tesis.

A mis docentes y asesora de la Universidad Especializada de las Américas, por su orientación académica, sus observaciones oportunas y el acompañamiento durante este proceso.

A los docentes participantes de esta investigación, quienes con disposición y compromiso aportaron valiosa información que da sentido a este estudio.

A mis amigos y colegas, por sus palabras de ánimo, por las conversaciones que despejaron dudas y por estar presentes en los momentos más desafiantes.

Madelene Aurora Rosas Spencer

Tabla de contenido

Introducción	8
Capítulo I: Aspectos Generales de la Investigación.....	10
1.1 Planteamiento del problema	10
1.2 Justificación	27
1.3 Hipótesis.....	32
1.4 Objetivos.....	32
Capítulo II: Marco Teórico	34
2.1 Aula invertida.....	34
2.2 Aula invertida como metodología	35
2.3 Ventajas del aula invertida	37
2.4 Desafíos del aula invertida	38
2.5 El Constructivismo y teorías del aprendizaje.....	39
2.6 Entornos virtuales del aprendizaje	40
2.7 Universidad Especializada de las Américas.....	41
Capítulo III: Marco Metodológico.....	44
3.1 Diseño del estudio	44
3.2 Tipo de estudio	44
3.3 Población y muestra	45
3.4 Criterios de inclusión y exclusión	45
3.5 Variable Definición Conceptual y Operacional	47
3.6 Instrumento de recolección de los datos	47
3.7 Procedimiento.....	48

Capítulo IV: Análisis y Discusión de los Resultados	51
4.1 Análisis de los datos.....	51
4.2 Discusión de los resultados.....	71
Conclusiones.....	73
Limitaciones	76
Recomendaciones	78
Referencias Bibliográficas	80
Anexos	87
Índice de Tablas	113
Índice de Figuras	116

Resumen

Esta investigación tiene como objetivo central describir el uso del aula invertida en los entornos virtuales de aprendizaje de la Universidad Especializada de las Américas (UDELAS), extensión de Azuero, durante el año 2025. El estudio posee un enfoque cuantitativo, con un diseño metodológico no experimental, de tipo transversal y alcance descriptivo, lo que permite caracterizar el fenómeno sin manipular las variables. La población estuvo conformada por todos los docentes activo en dicha extensión universitaria, mientras que la muestra fue seleccionada a por medio de los criterios de inclusión previamente definidos en el estudio, con el fin de garantizar la pertinencia y validez de los datos obtenidos. Como técnica de recolección de información, se utilizó un cuestionario estructurado, diseñado y aplicado a través de la plataforma google forms, lo que permitió recolectar los datos de manera eficaz y organizada.

Posteriormente, los datos fueron procesados y analizados por medio del uso de programas estadísticos, lo que facilitó la interpretación objetiva de los resultados y la formulación de conclusiones relevantes al objeto de estudio.

Palabras claves: aula invertida, aprendizaje docente y entornos virtuales.

Abstract

The main objective of this research is to describe the use of the flipped classroom in the virtual learning environments of the Specialized University of the Americas (UDELAS), Azuero extension, during the year 2025. The study has a quantitative approach, with a non-experimental methodological design, cross-sectional in nature and descriptive in scope, which allows the phenomenon to be characterized without manipulating the variables. The population consisted of all active teachers at that university extension, while the sample was selected using the inclusion criteria previously defined in the study, in order to ensure the relevance and validity of the data obtained. A structured questionnaire, designed and applied through the google forms platform, was used as the data collection technique, which allowed for the efficient and organized collection of data.

Subsequently, the data were processed and analyzed using statistical programs, which facilitated the objective interpretation of the results and the formulation of conclusions relevant to the object of study.

Keywords: flipped classroom, learning, teachers and virtual environments.

Introducción

La presente tesis fue elaborada como parte de los requisitos para optar por el título de maestría en docencia superior con especialización en entornos virtuales del aprendizaje, en la Universidad Especializada de las Américas (UDELAS), en la extensión de Azuero. Su propósito central ha sido un proceso investigativo riguroso que permita comprender y describir el uso del aula invertida en los entornos virtuales de aprendizaje como estrategia didáctica en el contexto universitario. A lo largo del documento se describen y evidencian las distintas fases, acciones y análisis realizados durante el proceso de investigación, desde la formulación del problema hasta la propuesta final. Cabe señalar, que la estructura de la tesis está organizada en capítulos que permiten una lectura clara y progresiva del contenido abordado, de la siguiente manera:

Capítulo I: Aspectos generales de la investigación, donde se presenta el planteamiento del problema, los objetivos y justificaciones y delimitaciones del estudio.

Capítulo II: Marco teórico, en el que se fundamenta la investigación a partir de teorías, antecedentes y conceptos claves vinculados con el aula invertida, la educación superior y los entornos virtuales de aprendizaje.

Capítulo III: Marco metodológico, donde se describe el enfoque cuantitativo de tipo descriptivo y diseño no experimental transeccional, así como la población, muestra e instrumento utilizado para la recolección de datos.

Capítulo IV: Análisis y discusión de los resultados, en el que se exponen e interpretan los hallazgos obtenidos, integrando el marco teórico con los datos recolectados. Finalmente los anexos, que incluyen los datos sociodemográficos y académicos de los participantes, el instrumento aplicado y una propuesta de intervención basada en los resultados obtenidos. Esta investigación pretende no solo aportar conocimientos sobre las prácticas docentes en cuanto al aula invertida en los entornos virtuales, sino también generar una base útil para la mejora continua de los procesos enseñanza-aprendizaje.

CAPÍTULO I

Capítulo I: Aspectos Generales de la Investigación

1.1 Planteamiento del problema

La tarea del docente a nivel de universidad contemporánea ha sido reconceptualizada debido a los profundos cambios que experimenta la educación superior, por tal motivo Medina Moya (2016) atribuye esta transformación, en gran medida, al establecimiento y despliegue del Espacio Europeo de Educación Superior abreviado EEES, el cual ha modificado de manera significativa la comprensión y al mismo tiempo el desarrollo de los procesos enseñanza y aprendizaje, por lo que en este contexto de aceleradas y constantes variaciones sociales y laborales, el autor argumenta que la metodología pedagógica universitaria convencional, diseñada inicialmente para la transmisión de saberes disciplinares, ya no es idónea para el desarrollo de las nuevas competencias esenciales que los estudiantes requieren para afrontar los perfiles profesionales de la actualidad y futuro, por lo que se hace imperativo modificar los contenidos y al mismo tiempo estrategias didácticas en las entidades universitarias.

Por otro lado, la innovación del conjunto de metodologías ha dado como resultado que los docentes reconozcan que existen nuevas realidades y al mismo tiempo nuevas formas de enseñar, donde es importante adaptar las nuevas estrategias, procedimientos pedagógicos y técnicas que responde en las necesidades de los estudiantes del actual siglo así lo afirma Rivadeneira Rodríguez (2019).

Por consiguiente, la educación a nivel superior en la Universidad Especializada de las Américas, extensión de Azuero, en la era digital se ha visto modificada o transformada debido a la evolución que ha tenido el proceso de enseñanza – aprendizaje en los últimos años, por lo que actualmente existen diversas metodologías didácticas que promueven el incremento de nuevas competencias en los estudiantes necesarios para los nuevos perfiles profesionales que les exige el campo laboral, entre ellos se encuentra el aula invertida.

Al partir del origen del aula invertida, es relevante mencionar que dicho concepto surge aproximadamente hacia el final de la década de los 2000, por medio de dos docentes de química Jonathan Bergman y Aaron Sams, y es vital señalar que el punto de asignar tareas fuera del aula de clase para intentar aprovechar el tiempo mejor en clase tiene sus etiología en los enfoques constructivistas del aprendizaje, tal como lo han propuesto Jean Piaget y Lev Vygotsky, los cuales a lo largo del tiempo han demostrado y resaltado la importancia de la interacción social en el desarrollo cognitivo y el aprendizaje activo (Perpetua Avilés, Gutiérrez Soriano, y García Hevia, 2025).

Por lo que el aula invertida propone lo que viene siendo un enfoque en el que los estudiantes acceden a los contenidos del curso de manera autónoma, mientras que las actividades presenciales del curso se centran en la aplicación práctica e interacción en el aula.

La metodología del aula invertida surge como una propuesta innovadora que altera la secuencia habitual de las actividades didácticas presenciales para impulsar un aprendizaje más dinámico y activo, especialmente en contextos colaborativos, Zavala, González y Rojas (2023) señalan que su adopción generalizada en las universidades busca optimizar el rendimiento de los estudiantes por medio del aumento de su involucramiento, el fortalecimiento de sus habilidades de resolución de problemas y colaboración, así también la promoción de una interacción más fluida entre los docentes, alumnos, y entre los propios estudiantes.

El modelo de aula invertida, enfoca un aprendizaje interactivo, que promueve una transformación educativa basada en la autorregulación, por lo que implica que los alumnos lleguen a clase con una base previa al tema, lo que facilita la integración de nuevos conocimientos y al mismo tiempo busca asegurar una efectiva adquisición, asimilación y retención del contenido, por lo que para lograr esto, se

utilizan un conjunto de recursos escolares y se adoptan metodologías de enseñanza que incorporen material didáctico y tecnología innovadora, debido a que la puesta en práctica de esta propuesta da paso a una nueva etapa donde se destaca un cambio significativo, potenciando la eficacia de las clases presenciales y fomentando un aprendizaje activo y comprometido según Charaja Cotrina, (2025), por lo que este autor sugiere, existe una gran cantidad de evidencia que respalda que el aula invertida aporta un valor significativo en el aprendizaje debido a su efectividad demostrada en mejorar el aprendizaje del alumno.

Dentro del aula invertida, el contacto inicial con la información destacan Espinosa, Solano Araujo, y Veit (2016) esto se puede realizar mediante contenido audiovisual, recursos auxiliares, escritos y otros, que el docente pueda ofrecer de manera online, otro punto que manifiestan estos autores es que en el aula invertida el estudiante estudia en su casa a su propio ritmo, teniendo la posibilidad de generar pausas en el video o reproducciones la veces que él lo necesite o en los textos, puede leer las veces que sean necesarias y al mismo tiempo, el alumno tendrá la oportunidad de profundizar el contenido abordado por medio de fuentes de información variada como páginas de internet, libros, artículos, entre otros.

Es importante destacar que pese a todas las ventajas o beneficios que destacan algunos autores sobre el aula invertida, la implementación de la mismo trae consigo un conjunto de desafíos que es importante abordar, ya que, Vásquez y Sarco, (2020) en su estudio manifestó que se puede implementar en Panamá la educación a distancia por medio del aula invertida pero hay que estar consciente que pasaría muchas dificultades y retos debido a que los docentes así como los alumnos están acostumbrados al modelo de aprendizaje tradicional y por lo tanto habría que orientarlos en cuanto al uso de la tecnología y al mismo tiempo, orientarlos en cómo llevar la educación a los alumnos por medio de la tecnología considerando al docente como guía y aplicando las normas que rigen el modelo de aula invertida de manera que exista interacción del docente – alumno y al

mismo tiempo existe una retroalimentación de los temas dándole continuidad a los mismo.

El uso del aula invertida en los entornos virtuales plantea diversos desafíos tanto para los docentes como para los estudiantes, especialmente en la Universidad Especializada de las Américas (UDELAS) extensión de Azuero, donde el uso de plataformas virtuales y los recursos digitales varían en cuanto a un conjunto de variables como lo son el uso de la tecnología de la información. Y comunicación (TIC) tanto en docentes como estudiantes.

Por tanto, las innovaciones educativas señalan Prada Núñez, Hernández Suarez, y Gamboa Suarez (2021) como el aprendizaje invertido, comienza a tener un impacto en las aulas, lo que trae consigo un conjunto de desafíos.

Pese a los desafíos que enfrenta el aula invertida, la misma también ayuda a mejorar el desarrollo de las competencias (nivel académico), busca resolver problemas según Párraga Medranda, García Zambrano, Bravo Vergara, & Basurto Villa (2025), estos autores también destacan que el aula invertida permite expresarse, aprender de sus compañeros, ver al profesor (a) como un facilitador y orientador, por lo que el aula invertida logra fortalecer los sistemas educativos, al ofrecer una enseñanza integral.

Por otra parte, es importante resaltar el papel del docente en cuanto a sus competencias digitales a la hora de implementar el aula invertida, que es otro tema que se aborda en este estudio, debido a que para Pérez et al. (2025 citado por Cosquillo Chida, Arteaga Huaman, Venegas Quintana y Muñoz Sánchez, 2025) el desarrollo de las competencias digitales en la docencia superior ha sido ampliamente estudiado en los últimos años por ello, la integración de las TIC en la docencia universitaria ha permitido la mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje, pese a que su adopción depende en gran medida el grado de competencia digital por parte de docentes, por ende se puede resaltar la

relevancia de diseñar programas de formación continua para disminuir la disparidad en el uso pedagógico de la tecnología, que a su vez también es un tema de especial interés al momento de implementar el aula invertida.

Otro punto a considerar para el uso exitoso de la metodología del aula invertida radica en aquel nivel de competencia digital del profesorado, Olaya Guerrero, Contreras Contreras y Bernabe Salinas Ponce (2024) sostienen que las Tecnologías de información y Comunicación (TIC) han configurado una sociedad de la información, en la que es indispensable que los individuos adquieran especialización en la producción de conocimiento y desarrollen la habilidad de seleccionar, organizar y filtrar la vasta información disponible para cultivar la competencia digital, estos autores definen la competencia digital como aquella destreza para: buscar, recuperar, almacenar, filtrar y procesar contenidos digitales, transformándolos en mensajes originales con autonomía, seguridad y eficacia, en consonancia con lo anterior, los mismos investigadores explican que el e-learning o educación en línea, es aquel proceso de enseñanza – aprendizaje mediado por las TIC de forma asincrónica o sincrónica, por lo que representa una variable fundamental para la aplicación del aula invertida.

Actualmente, existen un conjunto de estrategias de aprendizaje, por medio de las cuales las mismas poseen diversas ventajas, ya que, para poner en práctica la metodología del aula invertida una de las estrategias se encuentran los videos, los cuales crean una manera divertida y novedosa de aprender, así como también el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el desarrollo del aula invertida (Urbano Gómez, 2025).

Es pertinente señalar que el aprendizaje electrónico (e-learning) surgió durante la década de los noventa como una alternativa de capacitación vinculada a la instrucción remota y, por consiguiente, el empleo de la red en el ámbito universitario y el desarrollo corporativo, por tal motivo es conveniente hacer hincapié en la distinción crucial entre las estructuras convencionales de

instrucción a distancia y el e-learning según Gros Salvat (2028) por lo que subraya que la enseñanza remota puede o no implementar recursos tecnológicos, pero su prioridad primordial radica en asegurar el autoaprendizaje sin requerir una participación constante del instructor, en contraste el e-learning se beneficia de la ausencia física inherente al modelo, pero pone énfasis particular en la aplicación de internet como plataforma para acceder a los materiales, consecuentemente a las tareas educativas, es fundamental recalcar que, en esta modalidad de enseñanza, la interacción y, a su vez, la comunicación poseen una importancia capital.

Un punto importante cuando se implementa el aula invertida es que, los participantes manifiestan una mayor autonomía tanto en el análisis de los fundamentos teóricos requeridos como en la asimilación de aptitudes y destrezas, esto incluye la puesta en práctica de dichas capacidades y, simultáneamente, la consecución de las cualificaciones profesionales lo que permite al docente motivar y orientar en la clase o por medio de herramientas de internet que permiten la interacción docente – estudiante, destacan Vidal Ledo, Rivera Michelena, Nolla Cao, del Rosario Morales Suárez y Vialart Vidal (2016).

Por lo que, el aula invertida, procura integrar a los participantes de forma activa en el desarrollo didáctico, e involucrarlos y al mismo tiempo protagonista del proceso, contado con ventajas combinadas con las instrucciones directas y aprendizaje activo, destaca Rodríguez (2022), también destaca este autor que, el modelo del aula invertida constituye una opción que facilita al estudiante de nivel superior la consecución de óptimos resultados en el desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje, por lo que tanto los docentes como estudiantes son parte activa dentro del aula invertida, la ventaja esencial del esquema de clase inversa radica en que el estudiante acuda a la sesión con la preparación previa necesaria para intercambiar ideas, solventar interrogantes y, de manera simultánea, generar vivencias de aprendizajes significativos a través de una participación recíproca (instructores – alumnos).

Algunos autores como Hernández Silva y Tecpan Flores, (2017) recomiendan utilizar el modelo pedagógico del aula invertida en la formación inicial docente, debido a que identificaron en su estudio que esto, induce a los educadores a meditar sobre el perfil de los alumnos que hallarán en su ejercicio profesional, los cuales se caracterizan por permanecer constantemente en línea, este factor previamente citado simplifica la obtención de los distintos materiales formativos siempre y cuando estos sean debidamente administrados por el instructor, esto contribuye a un aprendizaje profundo y al mismo tiempo reflexivo, también resaltan que a la hora de implementar el aula invertida no es imprescindible que el instructor desarrolle la totalidad del material didáctico con autoría propia, debido a que actualmente existen recursos de excelente calidad en diversos sitios especializados por lo que lo antes mencionado permite utilizar material en diversos formatos considerando siempre respetar la autoría o derecho de autor en cada caso.

El aula invertida es un tema de gran relevancia hoy día debido a que la mayoría de las universidades se han visto obligadas a desarrollar clases de manera virtual destacan Pino Apablaza y Taipe Mayhure (2022), también señalan que el aula invertida propone al alumno una variada alternativa sobre el entorno físico para el desarrollo de las actividades lectivas, por lo que es factible desarrollar sus clases desde su hogar, oficina, parque, playa, entre otros, adicional el aula invertida destacan estos autores, proporciona una adaptabilidad de horarios al alumno, una condición que no es frecuente en la instrucción presencial, todo lo expuesto anteriormente origina entornos para que el participante elabore métodos para alcanzar los saberes valiéndose de sus propios medios.

Diversos expertos han determinado que el esquema del aula invertida proporciona múltiples beneficios, entre los cuales se subrayan los siguientes: facilita que los estudiantes asimilen el contenido a su propia cadencia, conforme su estructura particular de requerimiento y tiempos, aporta soporte instruccional al convertirse en un instrumento de interacción cuyo propósito es que los alumnos sobresalgan en su proceso de adquisición de conocimientos, busca evitar que los participantes se restrinjan simplemente de oír la exposición del instructor en el espacio físico de enseñanza, concede la posibilidad de intercambiar, experimentar, debatir, producir ideas novedosas y solucionar sus interrogantes, permitiendo que el estudiante module su aprendizaje individual, entre otros (Aguilera et al., (2017); Hernández y Tecpan (2017); Hinojo et al.,(2018) y Vidal et al 2016, como se citó en Solier Castro et al., 2022).

El aula invertida se ha considerado como una estrategia innovadora en distintos niveles de educación como en el ámbito universitario, específicamente en el nivel de postgrado según Álvarez Chaves, Saborío Taylor, y Valdivia Durán (2025) ya que, promueve el aprendizaje, activo, autónomo y centrado en el alumno, adicional existen hallazgos que manifiestan que esta metodología del aula invertida aumenta la motivación y al mismo tiempo la flexibilidad del aprendizaje, debido a que mejora la accesibilidad a los recursos educativos.

En esa misma línea, el aula invertida ha demostrado ser flexible con el tiempo, al emplear diversas vías prácticas y tecnológicas en comparación de diversos contenidos, por lo tanto, los alumnos con un menor dominio de las estrategias pueden estar seguros y en las actividades que se llevan a cabo después en la clase se pueden ajustar la necesidad del alumno de comprensión destacan Torrecilla Manresa y García García (2020).

Cuando se aplica el modelo del aula invertida se busca que el participante colabore durante la clase, investigue, formule preguntas, ya que, los contenidos se encuentran accesibles para el estudiante, por lo tanto, el aula invertida es un diseño que integra constantemente las indicaciones directas con los distintos modelos constructivistas pedagógicos así lo manifiesta Yassir, Arévalo, y Rodríguez (2020).

El aula invertida al ser utilizada como una estrategias pedagógica, posee algunos desafíos y al mismo tiempo oportunidades, ya que, la misma ha demostrado un avance de gran significancia en la educación, debido a que como múltiples autores señalan, el aula invertida presenta la capacidad de adaptarse a las exigencias específicas de los participantes así lo señalan Litardo Conforme, y otros (2024), también hacen énfasis estos autores en que, cuando implementan el aula invertida esto debe ser considerado como una transformación integral no solo como una simple metodología, ya que, los datos obtenidos en su investigación han revelado que donde se implementa da como resultado en el estudiante el desarrollo de múltiples habilidades como las habilidades críticas, comprensión, entre otros, sin embargo han señalado también que existen algunos desafíos a la hora de implementar el aula invertida como el tiempo para llevar a cabo la preparación de los materiales por parte del docente.

Existen estudios como el de Chavarría, Silva , Anzules, y Naranjo (2024) que han comprobado que existe una correlación significativa entre el uso del aula invertida y la percepción de innovación en el aprendizaje, lo que refleja que cuando aumenta el uso del aula invertida al mismo tiempo aumenta la percepción en cuanto al proceso educativo, y al mismo tiempo su estudio reveló que existe una correlación fuerte entre el uso de las herramientas digitales y la percepción de innovación en cuanto al aprendizaje, lo que sugiere esta relación es que es importante usar efectivamente la tecnología en el aula invertida para a su vez promover las prácticas innovadoras educativas, ya que las herramientas digitales brindan la oportunidad para que se dé la interactividad, acceso a los recursos y colaboración.

En esa misma línea cabe resaltar que actualmente, en el año 2025, el uso del aula invertida en los entornos virtuales de aprendizaje en UDELAS, extensión de Azuero, manifiesta un conjunto de interrogantes que, a su vez, requieren atención. Entre estos, destacan la adaptación de los docentes al uso de nuevas herramientas tecnológicas, así como diversas barreras de conectividad y acceso para los estudiantes.

Esta investigación tiene como objetivo principal describir el uso del aula invertida en los entornos virtuales de aprendizaje en la UDELAS, extensión de Azuero y al comprobar esto se estará determinando que los docentes participantes de la investigación están promoviendo en sus clases la colaboración o trabajo en equipo, autonomía, aprendizaje activo, el uso de herramientas digitales, desarrollo de competencias digitales, pensamiento crítico, resolución de problemas, entre otras. Por medio de este estudio también se investigará la frecuencia con la que los docentes usan el aula invertida, así como también va a identificar los recursos más utilizados por profesores en el momento de utilizar el aula invertida en sus clases.

Cabe señalar que por medio de esta investigación se describirán las ventajas que los docentes perciben al utilizar el aula invertida en los entornos virtuales del aprendizaje, como en muchas otras investigaciones se ha mencionado el hecho de implementar esta metodología pedagógica del aula invertida, es un reto ya que denota mucha organización por parte del docente para la creación del material que va a brindar en las distintas plataformas para sus estudiantes. A su vez este estudio pretende promover el uso del aula invertida en los entornos virtuales de aprendizaje en la UDELAS, extensión de Azuero, ya que, como se ha descrito anteriormente la implementación de esta metodología trae consigo múltiples beneficios para el desarrollo didáctico.

Finalmente, este estudio aportará nuevos conocimientos en el ámbito de la educación, contribuyendo de manera integral al mejoramiento del proceso de enseñanza docente, promoviendo el uso adecuado aula invertida en los entornos virtuales del aprendizaje, lo cual favorece el aprendizaje significativo de los estudiantes de la Universidad Especializada de las Américas en la extensión de Azuero. En este contexto ha surgido la necesidad de analizar cómo la aplicación del aula invertida puede optimizar los entornos virtuales de aprendizaje y al mismo tiempo fortalecer el conjunto de competencias estudiantil, sobre todo en un escenario donde la educación a distancia ha cobrado mayor relevancia, por lo que esta investigación se justifica no solo por el escaso abordaje a la temática del aula invertida sino, por su alto potencial para transformar de manera positiva la práctica docente y posteriormente los resultados académico.

Antecedentes teóricos

Los hallazgos de Acosta, Cid, Silva, y Madariaga (2020) en su investigación, destacan que el aula invertida, suele ser una opción viable para el desarrollo de competencias en alumnos universitarios y manifiesta ser una alternativa adecuada para el incremento tanto de aprendizaje y competencias.

En su estudio, denominado “El aula invertida como estrategia de aprendizaje”, Alarcón Díaz y Alarcón Díaz (2021) indican que el esquema de clase inversa emplea recursos tecnológicos para administrar la adquisición de saberes fuera del recinto escolar, procurando una utilización eficaz del tiempo, adicionalmente, señalan que esta metodología demanda la incorporación de diversas aplicaciones digitales con el fin de que los alumnos consigan acceder a la información de formar propicia, la apliquen de modo sencillo y, simultáneamente, la procesen de manera que favorezca la consecución de conocimientos pertinentes y prácticos.

En trabajo de investigación de Rodríguez, Arango, Arias, y Piedrahita, (2019), nombrado: “Percepción de la estrategia aula invertida en escenarios universitarios”, señala que la clase inversa como táctica exhibe ciertas peculiaridades entre ellas: hace notar la maleabilidad para la adquisición de saberes, abarcando tiempos y ubicaciones, lo cual agiliza la administración del cronograma, las circunstancias de estudio y el método de asimilación, esto transforma la forma de aproximarse al conocimiento, dado que se rentabiliza el tiempo presencial para consolidar la captación de los asuntos explorados con antelación.

Una de las metodologías activas de aprendizaje es la estrategia del aula invertida, según Cedeño Escobar y Vigueras Moreno (2020).

Los resultados del estudio de Gordon Graell (2021) indican que las plataformas virtuales en la enseñanza no constituyen una tendencia efímera ni son un producto de un desarrollo tecnológico restringido a un contingente privilegiado, más bien, representan el porvenir de la instrucción, apoyando en esquemas mixtos, tanto presenciales como remotos, el documento resalta que la función del profesor universitario experimentará una metamorfosis, al igual que la del alumno, pues este abandona la actitud pasiva de quien meramente cumple con tareas y presenta reportes; por otra parte, se exige que el educador se involucre activamente con la investigación sumado al examen técnico y social, adoptando una perspectiva evolutiva del sistema educativo al cual pertenece.

La investigación realizada por Flores y Meléndez (2024), subraya cómo la transformación digital en el ámbito educativo ha alterado de manera fundamental los paradigmas de enseñanza y aprendizaje, lo cual ha implicado una metamorfosis en el rol del profesorado, específicamente la función del docente ha transitado de ser un mero articulador, seleccionador y difusor de saberes a convertirse en un facilitador, mediador y estimulador del proceso constructivo del conocimiento, adicionalmente, el estudio reveló una marcada valoración de los recursos educativos digitales como componentes esenciales en las estrategias pedagógicas innovadoras, junto con un reconocimiento de la importancia de las competencias digitales docentes y al mismo tiempo su desarrollo profesional continuo, por su parte los hallazgos también indicaron una elevada capacidad de adaptación e integración de las herramientas digitales en las tareas administrativas y académicas de los educadores, evidenciando que la incorporación de aplicaciones tecnológicas potencia las actividades formativas, optimiza el impacto didáctico y prepara para los retos venideros.

Los investigadores Guzmán, Albornoz y Alvarado (2022) afirman en su análisis que el contexto virtual de aprendizaje constituye un escenario de modificaciones sustanciales, en este, el educador debe superara el resto de reinventarse y adquirir nuevos conocimientos, familiarizándose con la tecnología en su diversidad de plataformas y aplicativos, de igual forma, debe poseer habilidades técnicas para la gestión de las TIC, los autores iniciales sostienen que únicamente bajo estas condiciones los espacios virtuales pueden inspirar seguridad para desarrollar el proceso de instrucción y adquisición de saberes. Guzmán et al .(2022) enfatizan, además, que las instituciones educativas tienen la obligación de garantizar la competencia digital de sus participantes, lo cual contribuirá significativamente al aprovechamiento eficiente y efectivo de estos medios tecnológicos, resaltan que los ambientes remotos procuran establecer una modalidad educativa innovadora donde prevalezca la comunicación y el intercambio de datos, junto con el fomento de nuevas destrezas en los alumnos y facilitadores que convergen en estos espacios digitales, y a su vez, el estudio previamente citado subraya que la didáctica implementada en un entorno virtual difiere de la usada en el aula física; No obstante, esto no implica una disparidad total por lo que ciertas aclaraciones y tácticas que han resultado eficaces en el escenario presencial podrán ser adaptadas en un medio no presencial.

La táctica instruccional que se implementa en un ambiente virtual debe ajustarse a los requerimientos de los alumnos de comprender la naturaleza del proceso de asimilación en línea y el modo en que intervendrán en él, según Guzmán et al (2022), el instructor debe entender que la información no se transfiere simplemente al disponerla en el espacio virtual, por el contrario, la entrega debe ser gradual y, sobre todo, en el momento preciso, ya que, de esta forma, posibilitará que los estudiantes participen activamente en su desarrollo de aprendizaje y dejarán de ser considerados solamente receptores de datos.

En su estudio, Muñoz, Gómez, y Camargo (2023), señalan que las didácticas virtuales, en las diferentes modalidades educativas, tienen un impacto cada vez mayor en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esto se ha visto reflejado no solo en el aumento de la cobertura en la educación, sino que también se han manifestado nuevas formas de enseñanza que, desde la innovación articulan las tecnología y la universidad, dando como resultado el diseño de estrategias innovadoras dentro del contexto formativo, conjuntamente con el incremento del número de programas académicos que se ofertan en modalidad virtual y cuya principal estrategia didáctica se relaciona con espacios, ambientes y técnicas de enseñanza que configuran estos procesos educativos.

En su análisis Cedeño Escobar y Vigueras Moreno (2020) subrayan que los educadores deben diseñar tácticas diferentes y vanguardistas que impulsen a los alumnos a la creación, asimilación y modificación de vivencias y saberes, para ello, deben fundamentarse en la tecnología de la información y comunicación (TIC) como herramientas que complementan el desarrollo de instrucción y adquisición de conocimientos.

Situación actual

Durante el periodo reciente, la instrucción a distancia se ha propagado y afianzado en una diversidad de grados académicos y entornos de capacitación, tanto estructurados como informales, las razones que favorecen el crecimiento de esta modalidad de enseñanza son numerosas, e incluyen la creciente integración de las herramientas digitales en la cotidianidad y el aprendizaje, la adaptabilidad de ingreso, la personalización y, simultáneamente, la participación activa del alumno, según enfatiza Gros Salvat (2018).

Una investigación efectuada por Antezana Heredia (2023) corrobora que la aplicación del modelo de clase inversa ejerce una influencia favorable y trascendental en la productividad académica de los alumnos, el mencionado experto subraya que el aula invertida constituye una táctica pedagógica vanguardista y eficiente para elevar los logros en la adquisición de saberes por parte de los estudiantes.

En el marco institucional de la Universidad Especializada de las Américas (UDELAS) extensión de Azuero, la puesta en práctica del modelo de clase inversa puede generar tanto oportunidades como desafíos. Según Vásquez y Sarco (2020), en algunas universidades de Panamá se aplica el aula invertida, sin embargo, existen algunos retos como las diferencias socioeconómicas en la población, ya que, en ocasiones, algunos alumnos no cuentan con las herramientas tecnológicas necesarias para desarrollar de manera efectiva el método del aula invertida. Otros inconvenientes encontrados en su investigación fue que algunos docentes no estaban familiarizados con las plataformas educativas y demostraban resistencia a la implementación, temas que representan retos en este modelo.

Actualmente, la implementación de la llamada aula invertida se ha observado que la clave de su efectividad radica en el diseño adecuado de las actividades y en la

capacitación, tanto de docentes como de estudiantes y en el uso de herramientas digitales Gómez et al. (2023).

Flores y Meléndez (2024) subrayan en su estudio que la instrucción digital form aparte de la era de la transformación tecnológica: una enseñanza de 4.0 que contempla una adquisición de saberes adaptable y que prioriza el alumno según sus intereses y requerimientos, otro elemento transformador reside en la formación individualizada a la propia cadencia de cada participante, de forma simultánea, los educandos gozan de la libertad de ajustar su tiempo y seleccionar contenidos para su desarrollo personal o académico, esto se complementa con una retroalimentación la cual constituye un proceso de gran trascendencia para evaluar el desempeño y el avance de los estudiantes.

En el trabajo de revisión titulado “Herramientas digitales en la educación universitaria latinoamericana, una revisión bibliográfica) de Borja y Carcausto (2020), subrayan que, en el ámbito de la instrucción superior, los instrumentos didácticos forman parte de las labores académicas y de investigación, involucrando tanto a instructores como a alumnos, además, el análisis sobre su utilización ha experimentado un crecimiento durante el periodo reciente.

Guzmán et al. (2020) subraya en su análisis que, en la colectividad moderna, las tecnologías de la información y comunicación (TIC) superan todos los escenarios de nuestra vida, provocando a su vez, transformaciones que suceden de modo vertiginoso, por esta razón, la investigación científica y la tecnológica generan una amplia gama de innovaciones y movimientos cuya presencia en cualquier ámbito es inevitable, los mismos autores resaltan que una peculiaridad de la sociedad actual es la presencia constante y generalizada del manejo de las TIC.

El problema de Investigación

1.2 Justificación

Esta investigación es importante, ya que, va a generar nuevos conocimientos en el ámbito de la docencia superior con un especial interés en la docencia superior en los entornos virtuales del aprendizaje de la Universidad Especializada de las Américas, extensión de Azuero. Tema novedoso y en tendencia actual.

El propósito primordial de esta investigación es describir la utilización el modelo de clase inversa en los entornos virtuales de aprendizaje por parte de los instructores o docentes de UDELAS en la extensión de Azuero durante el año 2025, conjuntamente se identificará la frecuencia con la que los educadores emplean esta metodología en sus sesiones remotas.

Además, se detallarán los recursos e instrumentos más frecuentemente utilizados por los profesores al aplicar la clase inversa. Del mismo modo, se expondrán los beneficios y desafíos que los docentes perciben al emplear la metodología invertida en los entornos virtuales, entre mucha otra información relacionada con el tema central de interés.

Por los antecedentes, es pertinente subrayar que el aula invertida se posiciona como una metodología activa mediatizada por las tecnologías de la información y la comunicación, debido a este y otros factores, ha demostrado ser un paradigma educativo innovador y eficaz en diversos escenarios formativos, por consiguiente, el modelo de clase inversa a través del tiempo ha evidenciado haber transformado el proceso de instrucción – aprendizaje al otorgarle al alumno un rol protagónico y, simultáneamente, al fomentar su pensamiento crítico, la responsabilidad de así asimilación y su autonomía en general (Urbano Gómez, 2025).

Este estudio, además de generar datos valiosos y contemporáneos sobre el empleo del aula inversa en UDELAS en la extensión de Azuero, establecerá un marco referencial para futuros estudios y para el cuerpo docente.

Es necesario mencionar que el modelo de aula invertida, también denominado “flipped classroom”, se vincula comúnmente con los trabajos de los académicos norteamericanos Jonahan Bergman y Aaron Sams (2012, citado en Espinosa et al., 2016) según estos autores, la clase inversa constituye una táctica de enseñanza que revierte la dinámica pedagógica tradicional.

Medina Montoya (2016) argumenta que la implementación del esquema de clase inversa posibilita la interrupción del ciclo de ineficacia asociado a la pedagogía convencional, por ellos, esta metodología innovadora optimiza la utilización del tiempo en el aula, reservándolo para que los alumnos logren ejercitar y poner en práctica activamente los conocimientos adquiridos con antelación, en lugar de destinarlo a la transmisión inicial de información, por consiguiente, esta eficiencia se alcanza, según el experto, gracias a una serie de tácticas que permiten difundir los contenidos de estudio antes de la sesión en persona, utilizando recursos electrónicos como videos o documentos, posteriormente, la comprensión de estos materiales se comprueba mediante instrumentos como cuestionarios en línea, ejercicios de evaluación formativa o debates grupales, maximizando así el valor del encuentro físico.

Este estudio permite continuar generando conocimientos con respecto al abordaje del aula invertida, tema en vigencia en Latinoamérica, ya que, Pino Apablaza y Taipe Mayhuire (2022) observaron un incremento notable en las investigaciones en Latinoamérica enfocadas en la metodología del aula inversa y su repercusión en la productividad estudiantil, especialmente durante la segunda fase de la pandemia, alcanzando su punto culminante en la última década, adicionalmente, estos autores resaltan la mayor idoneidad de este enfoque pedagógico en contextos de educación virtual superior, situación que se alinea con la población

y muestra de la presente tesis, esta adecuación se atribuye a la inherente autonomía y la capacidad de autogestión del tiempo que caracteriza a los estudiantes universitarios; Consecuentemente, la utilización del aula inversa demostró, en la mayoría de las investigaciones analizadas generar logros favorables.

Esta investigación es importante también ya que, busca promover el aula invertida la cual Rivadeneira Rodríguez (2019) ha destacado es una metodología que permite al alumno trabajar con diversos métodos interactivos, y que al mismo tiempo promueve aquella capacidad de desarrollar un conjunto de habilidades superiores del pensamiento, y a su vez cambia la dinámica de la clase y se evidencia el compromiso y a su vez colaboración de los alumnos. En esta misma línea destacan Álvarez Chaves al., (2025) que el aula invertida genera una significativa motivación del alumno y que, en cuanto a la efectividad y acceso de los recursos didácticos, hallazgos de su investigación revelan que los distintos materiales elaborados para el aula invertida son bien valorados por su accesibilidad y claridad, y que se deben emplear distintas tecnologías que den la oportunidad de mayor interacción y participación en clase por parte del estudiante.

La importancia de la utilización del aula invertida cada vez es mayor en distintas disciplinas y diversos niveles educativos, y su impacto en el aprendizaje significativo de los alumnos, por otra parte, estudios recientes señalan que el aula invertida además de que mejora el rendimiento académico de los alumnos aumenta su motivación y al mismo tiempo participación en lo que se denomina proceso de aprendizaje según Perpetua Avilés et al., (2025).

Otro punto importante a señalar es que el aula invertida además de estimular al estudiante a que maneje la tecnología también fomenta en los alumnos los valores de la responsabilidad y la cooperación lo cual da oportunidad a aprovechar el tiempo y a su vez el ritmo de aprendizaje de cada uno de los estudiantes involucrados, por lo que cuando se hace uso de diversos recursos digitales las veces necesarias esto favorece a lo que denominamos aprendizaje significativo en el estudiante manifiestan Párraga Medranda et al . (2025).

En concordancia con esta perspectiva, expertos como Zavala et al., (2023) señalan que los diversos estudios manifiestan que el aula invertida, beneficia en varios aspectos al estudiante, como por ejemplo en cuanto al: aprendizaje cooperativo, incremento en el índice académico, aprendizaje cooperativo, motivación hacia el aprendizaje, autonomía, compromiso, responsabilidad entre otros y que en cuanto al docente el aula invertida permite que innove en la educación fomentando un conjunto de estrategias didácticas y uso de herramientas tecnológicas, punto que debe adaptar a las necesidades del aprendizaje de los estudiantes.

Por su parte en un estudio realizado por Hernández Silva, et al., (2017) los hallazgos evidenciaron que el uso del aula invertida como modelo pedagógico en la formación inicial, les da la oportunidad a los estudiantes de reflexionar u a su vez destacan que no resulta completamente necesario que el profesor (a) genere absolutamente todos los elementos didácticos elaborados desde cero, ya que, en línea existen múltiples recursos valioso con excelente calidad que puede ser empleado como material en diferentes formatos para proveer al estudiante siempre y cuando se respete la autoría. El aula invertida es innovadora y a su vez llamativa para los estudiantes, esto lo confirmaron Prada Núñez et al (2021) en su estudio reciente ya que, los estudiantes les gustan aprender a su propio ritmo opinaron una gran mayoría, también los estudiantes que formaron parte de este estudio opinaron que les gusta poder tener acceso al material de estudio en cualquier momento y lugar, punto super importante que tiene el aula invertida.

De este modo, la presente investigación no solo pretende aportar al fortalecimiento del conjunto de prácticas docentes en la Universidad Especializada de las Américas, extensión de Azuero, sino que a su vez busca contribuir a la concepción de conocimientos acerca de la puesta en práctica del modelo de clase inversa en los entornos virtuales de aprendizaje, por lo que se espera que sus resultados provean insumos tanto teóricos como prácticos que orienten a los educadores en la innovación pedagógica y a la institución en la toma de decisiones con el fin también de optimizar la calidad educativa en un contexto marcado cada vez más por la transformación digital.

1.3 Hipótesis

Hi: Se usa el aula invertida en los entornos virtuales de aprendizaje de la Universidad Especializada de las Américas, extensión de Azuero, en el año 2025.

Ho: No se usa el aula invertida en los entornos virtuales de aprendizaje de la Universidad Especializada de las Américas, extensión de Azuero, en el año 2025.

1.4 Objetivos

Objetivo general

Describir el uso del aula invertida en los entornos virtuales de aprendizaje en UDELAS, extensión de Azuero, en el año 2025.

Objetivos específicos

- Determinar la frecuencia con la que los docentes utilizan el aula invertida en sus clases virtuales en UDELAS, extensión de Azuero, en el año 2025.
- Identificar los recursos más utilizados por los docentes para implementar en el aula invertida en los entornos virtuales del aprendizaje, en UDELAS, extensión de Azuero, en el año 2025.
- Describir las ventajas y desafíos que los docentes perciben al utilizar el aula invertida en los entornos virtuales del aprendizaje, en UDELAS, extensión de Azuero, en el año 2025.
- Evaluar la percepción de los docentes sobre la efectividad del aula invertida en los entornos virtuales del aprendizaje, en UDELAS, extensión de Azuero, en el año 2025.
- Promover el uso del aula invertida en los entornos virtuales de aprendizaje de la UDELAS, extensión de Azuero, en el año 2025.

CAPÍTULO II

Capítulo II: Marco Teórico

2.1 Aula invertida

El modelo de clase inversa constituye una táctica que pretende potenciar la adquisición de conocimientos de los alumnos mediante la revisión de las actividades inherentes al esquema de enseñanza convencional destaca Rivera Calle (2019), este autor plantea que en los modelos pedagógicos convencionales, la instrucción se lleva a cabo en el aula, mientras que las tareas y proyectos se asignan para su ejecución doméstica, este autor cuestiona la efectividad de este esquema al interrogarse sobre la resolución de las incertidumbres que surgen cuando los estudiantes no han asimilado completamente los fundamentos requeridos para completar las actividades extraescolares, en este contexto, subraya la imperiosa necesidad de establecer canales de comunicación ininterrumpida entre alumnos y profesores, así como la disposición y compromiso del cuerpo docente para aclarar dudas en cualquier momento, incluso fuera del horario lectivo, ante esta problemática el autor inicial sugiere una inversión del proceso tradicional en el modelo de aula inversa, los contenidos clave son recibidos por los estudiantes en sus hogares a través de una variedad de recursos digitales fundamentados en las TIC tales como foros, videos, chats, correos electrónicos o redes sociales, lo que facilita la interacción continua con el profesor y sus pares, consecuentemente las actividades prácticas se desarrollan fundamentalmente en el aula, con el soporte y guía del instructor y la asistencia de las tecnologías de la información y comunicación, lo cual optimiza las interacciones didácticas.

La aplicación del esquema de clase inversa en la instrucción superior se fundamenta en su habilidad para modificar las metodologías pedagógicas convencionales y satisfacer las exigencias de un ambiente académico laboral cada vez más activo y competitivo, así lo afirman Fernández Cando, Brito Mancero, Cuencia Masache y Mayono Moscoco (2025).

El aula invertida es un modelo que utiliza herramientas que beneficia el intercambio de información entre estudiantes y docente, tanto dentro como fuera del aula de clase, donde la utilización de las Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) ayuda a desarrollar lo que se denomina habilidades digitales, las cuales son necesarias y útiles para la sociedad actual del siglo XXI así lo destacan Alarcón Díaz et al. (2021), también ellos enfatizan que el aula invertida es un modelo pedagógico que agiliza la labor, autonomía y ejercicio docente y le da protagonismo al estudiante.

2.2 Aula invertida como metodología

El modelo de la clase inversa se introduce en la instrucción superior siguiendo la misma ruta que otras metodologías, procedentes de la enseñanza media, el texto subraya que su aplicación comenzó en el 2006 en el nivel secundario de los Estados Unidos, específicamente en clases de química, esto se hizo utilizando material audiovisual para los alumnos que, debido a su ubicación rural, se ausentaban con regularidad de sus sesiones, por ende, los estudiantes accedían a dichos cursos a través de la red (Turull, 2020).

La aplicación del modelo de clase inversa indica Medina Montoya (2016) ofrece la ventaja de optimizar la gestión del tiempo presencial en el aula, permitiendo que los estudiantes dedique este espacio a la aplicación y práctica de los conocimientos previamente adquiridos, en lugar de emplearlo en la transmisión de información, el autor también enfatiza que, al ser una propuesta educativa innovadora, el aula invertida demanda que los profesores que la adopten actúen como pioneros, desarrollando y experimentando con nuevas estrategias didácticas, para luego difundir sus hallazgos y vivencias al resto de la comunidad docente.

El aula invertida posee una gran relevancia ya que se sustenta en cuanto a sus grandes beneficios, ya que, combina la educación tradicional con las de la enseñanza virtual lo que promueve la autonomía del estudiante y se refleja en el aprendizaje significativo que se genera gracias al entorno colaborativo destacan Cedeño Escobar y Viguera Moreno (2020)

El modelo de aula inversa según Alarcón Díaz y Alarcón Díaz (2021) propone una modificación trascendental para alumnos e instructores, ambos colectivos han tenido que abandonar su zona de familiaridad con el propósito de conseguir una alteración de la manera de adquirir los conocimientos e impartir enseñanza, cuando se implementa este enfoque, este utiliza recursos digitales para administrar el proceso de asimilación de saberes fuera del recinto académico, buscando utilización eficiente del tiempo.

En la metodología del aula invertida, cabe señalar que la introducción inicial al contenido puede realizarse a través de documentos escritos, material audiovisual o cualquier recurso auxiliar que el docente le ofrezca en línea al estudiante, manifiesta Espinosa et al. (2016), por lo que en este caso el alumno debe estudiar a su propio ritmo desde casa o desde donde él así lo desee, esto permite que el proceso de aprendizaje ocurra al ritmo del estudiante.

El método del aula invertida representa una evolución pedagógica significativa, según Turull (2020) ya que, se pasa de una instrucción centrada en la familiarización de los alumnos con los conceptos de una asignatura a una aproximación que les demanda la aplicación activa de esos conocimientos para la resolución de problemas, en este contexto metodológico, el autor subraya una reconfiguración fundamental de los roles tradicionales de docentes y estudiantes, la función primordial del profesor se orienta ahora hacia el diseño y dirección general del proceso de aprendizaje, mientras que los alumnos asumen la responsabilidad de asimilar los contenidos del curso de manera autónoma fuera

del espacio físico del aula, con el fin de llegar preparados para las actividades colaborativas y prácticas que se desarrollarán en ella. Es pertinente destacar que el modelo del aula invertida, a través de las actividades preparatorias y el uso estratégico de los recursos tecnológicos específicos, desplaza fuera del espacio áulico una porción del contenido informativo tradicionalmente expuesto por el docente.

2.3 Ventajas del aula invertida

En cuanto a las ventajas de aula inversa o aula invertida, destaca Condor, Valladares, Ulcuango, Rovalino y Velasco (2023) que promueve el aprendizaje autónomo fuera del aula por medio de diversos materiales multimedia, lectura, entre otras, al mismo tiempo señala que el aula invertida ayuda a optimizar el tiempo presencial de las clases para actividades prácticas, colaborativas, entre otras, estos autores destacan que el aula invertida ayuda a promover mayor participación de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje, adicionalmente señalan que los estudiantes, por medio del aula invertida, deben trabajar en equipo y, al mismo tiempo, desarrollar el pensamiento crítico por medio de la utilización de diversos recursos multimedia. Otras ventajas del uso del aula invertida, en el cual coinciden Maldonado y García Saltos (2016), es que la misma fomenta la participación en la clase, promueve el aprendizaje colaborativo y permite que el docente sea guía en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Los autores Fernández Cando et al., (2025) resaltan múltiples ventajas inherentes al modelo del aula invertida, enfatizando su capacidad para incentivar la participación activa de los estudiantes, propiciar un aprendizaje de carácter significativo y potenciar el desarrollo de habilidades críticas esenciales, entre estas habilidades se incluyen el pensamiento crítico, la destreza en la resolución de problemas y la colaboración eficaz, todas ellas cruciales en el entorno contemporáneo, en consecuencia, estos investigadores infieren que el aula inversa confiere una conjunto de beneficios sustanciales a nivel superior, las cuales se centran en el desarrollo holístico de los alumnos; Asimismo, agregan

que esta metodología es efectiva para cultivar competencias fundamentales, optimizar el rendimiento académico y ofrecer adaptabilidad a diversos estilos de aprendizaje.

2.4 Desafíos del aula invertida

En cuanto a los desafíos del aula invertida, destacan Condor Chicaiza et al. (2023), que los docentes deben dedicar más tiempo y planificación para crear los materiales y recursos. Otro de los desafíos es que los docentes necesitan capacitación constante, actualizada y especializada en cuanto a las Tecnologías de la información y comunicación (TIC).

Por su parte, Maldonado y García Saltos (2016), destacan que la implementación del aula invertida requiere inversión de tiempo por parte del docente y estudiantes, manejo de las TIC y superar la resistencia al cambio de las metodologías tradicionales.

A su vez, Fernández Cando et al. (2025) indican que, entre los obstáculos que conlleva el uso del modelo de clase inversa, se incluye el hecho de que numerosos educadores enfrentan impedimentos relacionados con la ausencia de capacitación específica en tácticas pedagógicas vanguardistas y la escasez de instrumentos tecnológicos idóneos para crear contenidos interactivos y accesibles fuera del salón de clases.

En concordancia con esta perspectiva, los investigadores Fernández Cando et al. (2025) subrayan que los alumnos habituados a métodos didácticos pasivos pueden manifestar renuencia a asumir una función más independiente y activa en su desarrollo de adquisición de saberes, obstáculos que conlleva el despliegue del modelo del aula invertida incluyen: la disparidad tecnológica, la carencia de infraestructura digital adecuada en ciertas instituciones y la restricción temporal para diseñar tareas formativas significativas, elementos que representan barreras notables y que pueden dificultar la plena efectividad del esquema.

2.5 El Constructivismo y teorías del aprendizaje

El constructivismo es una perspectiva cuyo origen es notablemente antiguo, remontándose a las ideas de Vico y Kant en el siglo XVIII, e incluso antes, por tal motivo, en el contexto de este enfoque Ortíz Granja (2015) subraya la naturaleza interactiva de la enseñanza – aprendizaje, y al mismo tiempo describe este proceso como un intercambio dialéctico de saberes entre el profesor y el estudiante, cuyo resultado es una síntesis fructífera para ambas partes, de esta manera, al revisar el contenido se fomenta la adquisición de aprendizajes significativos.

Teoría Cognitiva de Jean Piaget

La teoría cognitiva de Jean Piaget es frecuentemente identificada como un modelo evolutivo o de desarrollo, dado que postula el aprendizaje como un proceso gradual que progresa a medida que el individuo alcanza la madurez física y psicológica (Ortíz Granja, 2015)

Teoría Sociocultural de Lev Vygotsky

La teoría sociocultural de Vygotsky se centra principalmente en que la persona aprende y al mismo tiempo interacciona de manera constante con el medio que lo rodea , por lo que una de las herramientas que más utiliza es el lenguaje debido a que permite la interacción entre un conjunto de experiencias importantes y al mismo tiempo clave en el desarrollo humano, habla sobre la zona del desarrollo próximo y la zona de desarrollo potencial, la zona de desarrollo próximo es la aquella donde la persona alcanza los nuevos conocimientos con el apoyo de los demás y luego el andamiaje es el eslabón necesario para que la persona alcance más allá de la Zona de desarrollo próximo y le permita a su vez integrar conceptos y realizar procedimientos lógicos llegando a una zona real, por último pero no menos importante se encuentra la zona del desarrollo potencial, el cual es aquella en la que la persona aprende de forma autónoma por medio de un conjunto de actividades así lo señala el Ministerio de Educación de Panamá (2025).

Teoría del aprendizaje significativo de Ausubel

La teoría del aprendizaje significativo fue formulada por David Paul Ausubel en 1976, él enfatizó que la adquisición de saberes resulta pertinente cuando el contenido inédito se enlaza con las vivencias previas del alumno, moldeando el material de estudio a través de la estructura cognitiva del participante conforme a Parra Ocampo y Mejía Narro (2022), esta doctrina sostiene que el individuo vincula las nociones recientes que recibe con aquellas que ya poseía anteriormente, de cuya fusión emerge una interpretación única y personal, según Ortiz Granja (2015) el aprendizaje significativo constituye un factor esencial en el proceso de instrucción- asimilación, donde el estudiante comprende los temas cuando logra examinar e interpretar su sentido, como subrayan Moreira Chóez, Beltrón Cedeño y Beltrón Cedeño (2021).

2.6 Entornos virtuales del aprendizaje

Podemos definir un entorno virtual del aprendizaje como el espacio educativo alojado en la web, conformado por un conjunto de herramientas informáticas que posibilitan la interacción didáctica, según González Rodríguez (2018) (como se citó en González, 2021), basado en esta definición, los autores concuerdan que un entorno virtual de aprendizaje, de ahora en adelante denominado EVA, posee cuatro características básicas:

Es un ambiente electrónico, no material en sentido físico, creado y construido por tecnologías digitales.

Está hospedado en la red y se puede tener acceso remoto a sus contenidos por medio de algún tipo de dispositivo con conexión a Internet.

Las aplicaciones o programas informáticos que lo conforman sirven de soporte para las actividades formativas de docentes y alumnos.

La relación didáctica no se produce en ellos cara a cara (como en la enseñanza presencial), sino mediada por tecnologías digitales. Por ello es que los EVA dan la oportunidad de desarrollar acciones educativas sin necesidad de que docentes y alumnos coincidan en el espacio o en el tiempo.

Por lo que González (2021) subraya que los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) se componen de dos esferas interconectadas que se refuerzan mutuamente: la dimensión tecnológica y la dimensión educativa, el autor también enfatiza que los EVA deben ser diseñados para incluir una variedad de actividades altamente prácticas y utilizar un lenguaje accesible, por lo que esta combinación es fundamental para que el estudiante logre una comprensión efectiva de los contenidos de estudio.

Al hablar de entorno virtuales de aprendizaje tenemos que vincularlo con las competencias digitales de los docentes, ya que como destaca Olaya Guerrero, et al. (2024) el conocimiento de las herramientas tecnológicas es un referente para que el docente brinde aprendizaje significativo a sus estudiantes, por lo que estos autores concluyeron que los docentes universitarios llevan a cabo un papel importante a la hora de impartir clases de alta calidad por lo que se espera que utilicen estrategias didácticas actualizadas e innovadoras en sus cursos, como lo podría ser el aula invertida.

2.7 Universidad Especializada de las Américas

UDELAS (2025) declara que, tras 26 años, la universidad ha desarrollado un modelo institucional ligado a la educación especial y las ciencias de la salud, logrando alcanzar niveles de excelencia educativa, esta vasta experiencia y el desarrollo académico representa un activo que se refleja directamente en la calidad de enseñanza y la transferencia de conocimiento ofrecida a los estudiantes.

Misión de UDELAS

Según la Universidad Especializada de las Américas (2025), esta institución se distingue por ser pública, innovadora, inclusiva y con un profundo sentido social, su misión abarca la docencia, investigación, la extensión y los servicios, con un enfoque en la atención a la diversidad y la generación de conocimiento, además se compromete con la formación de profesionales capaces de

contribuir activamente a la resolución de los desafíos sociales y a nivel local, nacional, regional y global.

Visión de UDELAS

La visión de UDELAS (2025) se centra en la constituirse como una entidad inclusiva, valorada por la calidad y adecuación de sus contribuciones al desarrollo humano sostenible, en un espectro que abarca lo local y lo global, sus pilares para alcanzar estos objetivos son la oferta de programas formativos integrales, la producción y difusión de saberes, y un compromiso prioritario con el servicio a grupos y comunidades vulnerables.

UDELAS extensión Azuero

Con el propósito de servir a la comunidad azuerence, la extensión Azuero de la Universidad Especializada de las Américas (UDELAS,2025) fue establecida en 2008 en la Villa de Los Santos, posteriormente, en enero de 2012, la extensión de Los Santos trasladó sus oficinas administrativas al Instituto Coronel Segundo de Villareal, por lo que, actualmente, la institución ofrece a su vez un amplio y variado programa académico, que incluye formaciones técnicas, licenciaturas, postgrados y maestría, entre sus unidades académicas más relevantes se distinguen la Facultad de Educación Social y Pedagogías, La Facultad de Educación Social y Desarrollo Humano, la Facultad de Biociencias y Salud Pública, y la Facultad de Ciencias Médicas y Clínicas.

CAPÍTULO III

Capítulo III: Marco Metodológico

3.1 Diseño del estudio

El presente diseño de investigación se caracteriza por ser no experimental y transeccional descriptivo, así lo destaca Hernández Sampieri y Mendoza Torres (2018), quienes destacan que los estudios no experimentales “son estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos”, en otras palabras, los sucesos se examinan tal como ocurren espontáneamente en su entorno, es crucial destacar que la investigación de carácter no experimental es inherente sistemática y empírica, absteniéndose de manipular variables independientemente puesto que estas ya han ocurrido, adicionalmente, este estudio posee una naturaleza transeccional descriptiva, lo que los autores iniciales destacan que, la recolección de datos se efectúa en un único momento temporal, por lo que se busca explorar la incidencia o nivel de una o más variables de una población determinada.

3.2 Tipo de estudio

El presente estudio se adscribe al enfoque cuantitativo, caracterizado según Hernández Sampieri et al. (2018), por el empleo de la recopilación de datos para la verificación de hipótesis mediante la medición numérica y el análisis estadístico, con el propósito fundamental de identificar patrones de comportamiento, adicionalmente, los autores antes mencionado, señalan que una cualidad distintiva de las investigaciones cuantitativas reside en su capacidad para generalizar los hallazgos de manera más extensiva, proporcionando un control sobre los fenómenos examinados y ofreciendo una perspectiva fundamentada en magnitudes y frecuencias.

3.3 Población y muestra

Población

Según subrayan Hernández Sampieri et al. (2018) la población de estudio corresponde a la totalidad de los casos que guardan concordancia con requisitos específicos, y para el presente estudio la población estuvo conformada por todos los docentes de la Universidad Especializada de las Américas (UDELAS), extensión de Azuero, durante el año 2025, el universo global en este estudio fue de 80 profesores.

Muestra

La muestra de una investigación, de acuerdo con Hernández Sampieri et al (2018), es fundamentalmente, un subconjunto del universo, esto significa que representa un segmento de la población relevante sobre el cual se recopilan los datos y que se debe ser establecido y delimitado con exactitud desde el inicio.

Este tipo de muestreo elegido fue no probabilístico por conveniencia que para Hernández Sampieri et al (2018) especifican que esta modalidad se refiere al subgrupo del universo donde la selección de los elementos no se basa en la probabilidad, sino en las propiedades de la población, además, enfatizan que el proceso no es automático ni se rige por ecuaciones de probabilidad; al contrario, está supeditado a la toma de decisiones del investigador o del equipo de investigación, entre otros parámetro, siendo aplicable en estudios cuantitativos. El número total de elementos muestreados fue de 41 educadores, cuyas edades fluctúan entre los 28 y 62 años.

3.4 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

Las características que deben presentar los participantes de este estudio son:

Ser adulto

Ser docente de UDELAS, extensión de Azuero, en el año 2025.

Aceptar de forma voluntaria participar del estudio

Criterios de exclusión

Ser menor de edad

No ser docente de UDELAS, extensión de Azuero, en el año 2025

No aceptar la participación voluntaria del estudio

3.5 Variable Definición Conceptual y Operacional

Variable independiente: aula invertida

Definición Conceptual

Destacan Araya Moya, Rodríguez Gutiérrez, Badilla Cárdenas, y Marchena Moreno (2021) que “el aula invertida es un modelo pedagógico alternativo que busca optimizar el tiempo invertido en las clases presenciales, devolver el papel activo a los estudiantes y generar espacios de enseñanza- aprendizaje más significativos “.

Definición Operacional

La variable uso del aula invertida en los entornos virtuales de aprendizaje se midió a través de un cuestionario autoadministrado de Google Forms, elaborado específicamente para esta investigación. El instrumento se estructuró por medio de preguntas cerradas, lo cual permitió una medición cuantitativa y descriptiva.

El cuestionario evaluó 6 categorías las cuales fueron:

- Uso del aula invertida.
- Frecuencia de Uso.
- Recursos y Herramientas Utilizadas.
- Ventajas y Desafíos.
- Percepción de efectividad.
- Promoción del aula invertida.

3.6 Instrumento de recolección de los datos

El instrumento de recolección de datos para este estudio fue un cuestionario, el cual estuvo compuesto por un conjunto de preguntas respecto a una o más variables que se van a medir; así lo explica Hernández Sampieri et al., (2018). El cuestionario para este estudio posee preguntas cerradas con varias opciones de respuestas.

Las preguntas del cuestionario están compuestas por preguntas cerradas, las cuales son aquellas que contienen opciones de respuesta previamente delimitada y, al mismo tiempo, estas resultan más fáciles de codificar y analizar, menciona en su libro Hernández Sampieri et al. (2018).

Cabe señalar que algunas de las ventajas de los cuestionarios con preguntas cerradas es que toma menos tiempo para ser contestada en comparación con las preguntas abiertas, menciona Hernández Sampieri et al. (2018). También destaca que cuando el cuestionario se envía por correo, tiene mayor grado de respuesta, porque es más fácil de contestar, debido al poco tiempo que abarca el mismo.

Es importante señalar que la forma de administración del cuestionario fue “autoadministrado”. Hernández Sampieri et al. (2018), lo define como “el cuestionario que se proporciona directamente a los participantes (quienes lo contestan); no hay intermediarios y las respuestas las marcan ellos”.

3.7 Procedimiento

Etapas N°1: Elaboración del estudio científico

Inicialmente, se realizó una revisión bibliográfica de documentos sobre el tema del estudio que permitió el desarrollo y sustentación teórica de la variable estudiada. Posteriormente, se elaboró el anteproyecto de tesis utilizando recursos y conocimientos de la materia de metodología de la investigación y de la maestría cursada en docencia superior con especialización en entornos virtuales del aprendizaje de UDELAS, extensión de Azuero.

Etapas N°2: Selección y elaboración del instrumento de medición

Como segunda etapa del procedimiento, en el estudio se encuentra la selección y elaboración del instrumento de medición, que consistió en un cuestionario, que según Hernández Sampieri et al. (2018), es aquel conjunto de preguntas respecto a una o más variables que se van a medir. Las mismas deben ser congruentes con el planteamiento e hipótesis de la investigación. Las preguntas del cuestionario fueron cerradas, ya que, según Hernández Sampieri et al. (2018),

contienen opciones de respuestas previamente delimitadas y resultan más fáciles de codificar y analizar.

El cuestionario fue sometido a un proceso de validación por medio del juicio de expertos, el cual fue conformado por tres profesionales con experiencia en docencia universitaria, metodología de la investigación y entornos virtuales del aprendizaje.

Etapas N°3 Aplicación del instrumento

La aplicación del instrumento fue realizada una vez fue validado, por lo que dicho instrumento fue digitalizado y, a su vez, aplicado por medio de la plataforma de google forms. Es importante señalar que fue en modalidad “autoadministrado”, garantizando el consentimiento informado de los participantes.

Etapas N°4: Recolección de los datos

Los datos del estudio fueron recolectados de manera anónima y organizados en hojas de cálculo vinculadas al formulario confeccionado, por lo que se aseguró su confidencialidad y ética en cuanto al manejo de la información.

Etapas N°5: Análisis de los resultados

Para finalizar, los datos recolectados se codificaron y se transfirieron a una matriz de datos. Posteriormente, se procedió a su análisis por medio de una computadora, utilizando herramientas informáticas, específicamente Microsoft Excel que permite la gestión, procesamiento y visualización de los datos por medio de distintos recursos como lo son las fórmulas, tablas y gráficos dinámicos (Microsoft ,2023).

CAPÍTULO IV

Capítulo IV: Análisis y Discusión de los Resultados

4.1 Análisis de los datos

Se utilizó la estadística descriptiva y distribución de frecuencias (gráficas y tablas) para el análisis, procesamiento y representación de los datos recolectados con el instrumento de medición (Hernández Sampieri et al, 2018).

La muestra de los participantes de este estudio fue de 41 docentes que cumplieron con los criterios de inclusión de la investigación. Lo que representa una muestra total del 51% del universo o población del estudio. A continuación, se describirán los resultados a partir de los datos obtenidos.

Tabla 1

Uso del aula invertida por los docentes en sus clases

Uso del aula invertida	Frecuencia	Porcentaje
Sí	35	85,4
No	6	14,6
Total	41	100

Fuente: Elaboración propia

La tabla 1 indica que de un total de cuarenta y uno (41) docentes participantes del estudio, un 85,4 % (equivalente a 35 docentes) manifestaron usar el aula invertida en sus clases, lo que representa un predominio de uso y, por su parte, un 14,6 % (6 docentes) reportó no usar el aula invertida en sus clases, lo que representa una minoría. Estos datos reflejan una tendencia favorable hacia la incorporación del aula invertida en la práctica docente dentro de los participantes de este estudio.

Tabla 2

Nivel que considera el docente que sus estudiantes se benefician del aula invertida en comparación con la enseñanza tradicional

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	28	68,3
Algo	13	31,7
Poco	0	0
Nada	0	0
Total	41	100

Fuente: Elaboración propia

La tabla 2 muestra la distribución de la percepción de los participantes del nivel de beneficio por parte de los estudiantes con respecto al uso del aula invertida en comparación a la enseñanza tradicional. La mayor parte de los participantes, el 68,3% (28 docentes) indicó que el uso del aula invertida ha beneficiado “mucho” a los estudiantes. Un 31,7 % (13 docentes) de los docentes indicó que beneficia “algo”. Cabe señalar que ninguno de los participantes seleccionó la opción de “poco” o “nada”, lo que indica que los participantes del estudio han demostrado poseer una percepción de predominio positivo con respecto al uso del aula invertida.

Tabla 3

Nivel que considera el docente que el aula invertida facilita la construcción del conocimiento en los estudiantes mediante la interacción y colaboración.

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	19	46,3
De acuerdo	19	46,3
Neutral	3	7,3
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	41	100

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 3 se observa el nivel que consideran los participantes del estudio que el aula invertida facilita la construcción del conocimiento en los estudiantes mediante la interacción colaborativa en los entornos virtuales del aprendizaje. Un 46,3% (19 docentes) participantes indicaron que están “totalmente de acuerdo” y un 46,3 % (19 docentes) participantes señalaron que están “de acuerdo”. Por otro lado, un 7,3% (3 docentes) indicaron estar “neutral”. Es importante señalar que ningún participante seleccionó la opción de “en desacuerdo” o “totalmente en desacuerdo”, lo que puede interpretarse que la mayoría de la población posee un predominio positivo con respecto a la facilidad que brinda el aula invertida en la construcción de conocimientos.

Tabla 4

Frecuencia con la que los docentes implementan el aula invertida en sus clases virtuales

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
En todas las clases	2	4,9
En la mayoría de las clases	16	39
Ocasionalmente	21	51,2
Nunca	2	4,9
Total	41	100

Fuente: Elaboración propia

La tabla 4 muestra la frecuencia con la que los docentes de UDELAS de la extensión de Azuero implementan el aula invertida en sus clases virtuales. Por lo que se determinó que con base en un total de cuarenta y un docentes que formaron parte de la muestra de este estudio 2 docentes usan en todas sus clases el aula invertida, lo que representa un 4.9% de la muestra. Por otro lado, 16 docentes utilizan en la mayoría de las clases el aula invertida, lo que representa un 39% de la muestra; 21 docentes utilizan ocasionalmente el aula invertida en sus clases lo que se representa con un 51.2% de la muestra y, finalmente, 2 docentes nunca usan el aula invertida en sus clases lo que representa un 4.9% de la muestra.

Los datos anteriores descritos denotan una predominancia del uso ocasional del aula invertida por parte de los docentes. Finalmente, se identificó una baja frecuencia en el uso del aula invertida en todas las clases o nunca.

Tabla 5

Actividades que implementan con mayor frecuencia en el aula invertida los docentes.

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
Explicación de nuevos conceptos	18	43,9
Evaluaciones formativas	6	14,6
Dinámicas de gamificaciones	4	9,8
Discusión de casos prácticos	12	29,3
No lo utilizo	1	2,4
Total	41	100

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 5 se observan las actividades que implementan con mayor frecuencia en el aula invertida los docentes de UDELAS de la extensión de Azuero. La tabla indica que 18 docentes de la muestra implementan la explicación de nuevos conceptos por medio del aula invertida lo que representa un 43.9%. Por otro lado, 6 docentes manifestaron usar las evaluaciones formativas lo que representa un 14.6%; adicional, 4 docentes señalaron utilizar las dinámicas de gamificaciones por medio del aula invertida; luego, 12 docentes indicaron utilizar la discusión de casos prácticos, lo que refleja un 29.3% de la muestra y, finalmente, 1 docente de la muestra manifestó no utilizar ninguna de las actividades antes mencionadas.

Tabla 6

Percepción docente vinculada con la frecuencia del uso del aula invertida y el impacto en el rendimiento de los estudiantes

Nivel de impacto	Frecuencia	Porcentaje
Sí, de manera positiva	19	48,8
Sí, pero depende del grupo	20	46,3
No he notado impacto	2	4,9
Total	41	100

Fuente: Elaboración propia

La tabla 6 presenta los resultados relacionados con la percepción docente sobre la frecuencia de uso del aula invertida y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes de UDELAS, extensión de Azuero. Los datos reflejan que 19 docentes (48.8%) consideran que el aula invertida impacta de forma positiva en el rendimiento estudiantil, mientras que 20 docentes (46.6%) sostienen que dicho impacto depende del grupo. Por último, 2 docentes (4.9%) manifestaron no haber percibido impacto alguno en el rendimiento académico como resultado de la aplicación del aula invertida.

Tabla 7

Principales recursos que usa el docente al aplicar el aula invertida en clases virtuales

Recursos	Frecuencia	Porcentaje
Videos educativos	34	82,9
Foros de discusión	22	53,7
Simulaciones interactivas	13	31,7
Lecturas previas	25	61
Evaluaciones en línea	17	41,5
Total	41	100

Fuente: Elaboración propia

La tabla 7 presenta los principales recursos empleados por los docentes al implementar el aula invertida en clases virtuales. Es relevante destacar que los participantes tuvieron la posibilidad de seleccionar más de un recurso, lo que explica que los porcentajes superen el 100%. Los resultados muestran que 34 docentes (82.9%) utilizan videos educativos, 25 (61%) recurren a lecturas previas, 22 (53.7%) emplean foros de discusión, 17 (41.5%) utilizan evaluaciones en línea y 13 docentes (31.7%) incorporan simulaciones interactivas en sus clases.

Tabla 8

Plataformas utilizadas por los docentes para implementar el aula invertida

Plataforma	Frecuencia	Porcentaje
Moodle	7	17,1
Google Classroom	38	92,7
Microsoft Teams	7	17,1
Otras	5	12,2
Total	41	100

Fuente: Elaboración propia

La tabla 8 presenta las plataformas digitales utilizadas por los docentes para la implementación del aula invertida. Los resultados evidencian que 38 docentes (92,7%) utilizan Google Classroom, seguido por 7 docentes (17.1%). Asimismo, 5 docentes (12.2%) indicaron el uso de otras plataformas para desarrollar esta metodología con sus estudiantes.

Tabla 9

Los recursos digitales disponibles son suficientes para implementar el aula invertida de manera efectiva en la labor docente.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Sí	33	80,5
No	9	22
Total	41	100

Fuente: Elaboración propia

La tabla 9 muestra la percepción de los docentes sobre la suficiencia de los recursos digitales disponibles para implementar el aula invertida de manera eficaz. Los resultados indican que 33 (80.5%) docentes consideran que los recursos digitales son suficientes para el desarrollo del aula invertida, mientras que 9 docentes (22%) respondieron que dichos recursos digitales disponibles no son suficientes para una implementación efectiva.

Tabla 10

Los docentes creen que los estudiantes tienen acceso adecuado a los recursos necesarios para desarrollar el aula invertida

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Sí, la mayoría	14	34,1
Algunos tienen dificultades	28	68,3
No	1	2,4
Total	41	100

Fuente: Elaboración propia

La tabla 10 manifiesta la percepción de los docentes sobre si los estudiantes cuentan con el acceso adecuado a los recursos necesarios para implementar el aula invertida. Los resultados muestran que la mayoría de los docentes (68.3%) considera que algunos estudiantes tienen dificultades para acceder a dichos recursos. Por otro lado, el 34.1% opina que la mayoría de los estudiantes sí tienen acceso adecuado; mientras que un 2.4 % señala que no cuentan con los recursos necesarios. Estos datos reflejan que, aunque existe cierto acceso, siguen existiendo limitaciones que podrían afectar la implementación efectiva del aula invertida.

Tabla 11

Principales ventajas del aula invertida en los entornos virtuales que los docentes consideran.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Fomenta la autonomía del estudiante	29	70.7
Aumenta la interacción en clase	30	73.2
Permite un aprendizaje más profundo	24	58.5
Facilita la evaluación formativa	14	34.1
Total	41	100

Fuente: Elaboración propia

La tabla 11 presenta las principales ventajas del aula invertida en los entornos virtuales según la percepción de los docentes. Entre los beneficios más destacados se encuentra el aumento de la interacción en clase representado por un 73.2%, seguido por el fomento de la autonomía del estudiante (70.7%), lo que pone en evidencia que los docentes valoran esta metodología del aula invertida por su capacidad para promover la participación por parte del alumno en clase. El 58.5% de los docentes considera que el aula invertida permite un aprendizaje más profundo, ya que posibilita a los estudiantes abordar los contenidos teóricos previamente y dedicar el espacio virtual a resolver dudas o realizar actividades prácticas. Por otro lado, el 34.1% señala que el aula invertida facilita la evaluación formativa.

Tabla 12*Desafíos encontrados por los docentes al implementar el aula invertida*

Desafíos	Frecuencia	Porcentaje
Falta de preparación de los estudiantes	20	48,8
Dificultades tecnológicas	31	75,6
Falta de tiempo para preparar materiales	6	14,6
Resistencia al cambio por parte de los docentes	8	19,5
Total	41	100

Fuente: Elaboración propia

La tabla 12 indica los resultados de los principales desafíos que afrontan los profesores al momento de implementar el aula invertida. El 75.6% de los participantes identificó las dificultades tecnológicas como el obstáculo más recurrente, lo que denota que las limitaciones de conectividad, manejo de herramientas tecnológicas, por ejemplo, siguen siendo un problema relevante en el proceso de enseñanza aprendizaje. Por otro lado, el 48.8% de los docentes señaló la falta de preparación de los estudiantes, destacando que una parte significativa de los estudiantes no posee algunas habilidades necesarias para asumir el rol activo en el aula invertida. Asimismo, un 19.5 % manifestó resistencia al cambio por parte del personal docente, lo que se comprende, ya que el aula invertida representa una transformación de las prácticas docentes tradicionales. Finalmente, el 14,6% de los docentes destacó la falta de tiempo para la preparación de materiales, evidenciando que la implementación del aula invertida requiere una inversión adicional de tiempo por parte del docente para planificar adecuadamente los recursos a utilizar en ella.

Cabe señalar que en esta pregunta los participantes del estudio tuvieron la posibilidad de seleccionar más de una opción, ya que un mismo participante puede enfrentar diversos desafíos al utilizar el aula invertida; por tal motivo, la suma total de los porcentajes supera el 100%, dado que la selección fue contabilizada individualmente.

Tabla 13

Percepción docente con respecto a la motivación de los estudiantes para participar en actividades de aula invertida

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	25	61
No	19	46,3
Total	41	100

Fuente: Elaboración propia

La tabla 13 expone la percepción docente sobre los niveles de motivación de los estudiantes para participar en actividades desarrolladas bajo el aula invertida. Los resultados muestran que 25 docentes (61%) consideran que los estudiantes sí se sienten motivados a participar en este tipo de actividades; por otra parte. 19 docentes (46,3%) manifestaron que los estudiantes no muestran suficiente motivación al momento de interactuar en el desarrollo de las clases.

En esta pregunta, los docentes tuvieron la posibilidad de seleccionar más de una respuesta, por tanto, una misma persona pudo marcar un “sí” como “no”, si consideraba que la motivación estudiantil variaba según el grupo. Por tal motivo, la suma de los porcentajes supera el 100%, aunque el total de participantes fue de 41 docentes. Este método permite captar percepciones más amplias sobre el evaluado.

Tabla 14

Calificación de efectividad del aula invertida en los entornos virtuales de aprendizaje según los docentes

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Mucho más efectiva	5	12,2
Más efectiva	18	43,9
Igual de efectiva	16	39
Menos efectiva	2	4,9
Nada efectiva	0	0
Total	41	100

Fuente: Elaboración propia

La tabla 14 presenta la valoración que otorgan los docentes a la efectividad del aula invertida en los entornos virtuales de aprendizaje. Los resultados indican que la mayoría (43.9%) considera que esta metodología es más efectiva que las clases tradicionales, mientras que el 39% la percibe con un nivel de efectividad similar. El 4.9% opina que es menos efectiva y ningún docente la calificó como nada efectiva. Estos datos reflejan una tendencia positiva en la percepción docente respecto al uso del aula invertida en los entornos virtuales de aprendizaje. Finalmente, cabe señalar que la suma de los porcentajes supera el 100%, ya que los docentes tuvieron la oportunidad de seleccionar más de una opinión al clarificar la efectividad, permitiendo así expresar percepciones múltiples sobre el tema. Cada respuesta fue contabilizada de manera independiente.

Tabla 15

El aula invertida permite un aprendizaje más significativo en los estudiantes

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Sí	38	92,7
No	3	7,3
Total	41	100

Fuente: Elaboración propia

La tabla 15 presenta la percepción de los docentes sobre la capacidad del aula invertida para generar aprendizaje más significativo en los estudiantes. Los resultados revelan que 38 docentes, es decir, 92,7% consideran que esta metodología sí contribuye al logro de aprendizajes más profundos y duraderos; mientras que 3 docentes, es decir el 7.3%, expresaron una opinión contraria. Por tanto, estos resultados reflejan una amplia aceptación del aula invertida como estrategia favorable para el desarrollo de aprendizajes significativos.

Tabla 16

El aula invertida fomenta la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) en los estudiantes

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
En gran medida	12	29,3
En cierta medida	28	68,3
En poca medida	1	2,4
No la fomenta	0	0
Total	41	100

Fuente: Elaboración propia

Los datos de la tabla 16 evidencian que una amplia mayoría de los docentes participantes del estudio perciben que el modelo del aula invertida favorece el desarrollo de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) en los estudiantes, debido a que el 68.3% (28) de los participantes considera que contribuye en cierta medida a estimular la ZDP; mientras que un 29.3% (12) afirma que lo hace en gran medida. El 2.4% (1) señaló que el impacto es en poca medida y ningún (0) docente manifestó que la metodología no fomenta dicho desarrollo.

Tabla 17

El aula invertida permite mayor interacción social y aprendizaje colaborativo entre los estudiantes.

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	10	24,4
De acuerdo	25	61
Neutral	6	14,6
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	41	100

Fuente: Elaboración propia

Los datos de la tabla 17 muestran que el 61% de los docentes (25 participantes) de este estudio están de acuerdo con que el modelo de aula invertida favorece la interacción social y el aprendizaje colaborativo en los estudiantes. Un 24.4 % (10 docentes) señaló que se encuentra totalmente de acuerdo. Seguidamente, un 14.6% (6 docentes) adoptó una postura neutral y no se registraron (0 docentes) respuestas en desacuerdo o totalmente en desacuerdo. Por lo que estos resultados evidencian una percepción ampliamente positiva sobre el potencial de esta metodología para fomentar dinámicas participativas y trabajo en conjunto, aspectos vitales para el aprendizaje activo y significativo en los entornos educativos.

Tabla 18

Recomendaría la implementación del aula invertida en otros cursos de la universidad

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	39	95,1
No	2	4,9
Total	41	100

Fuente: Elaboración propia

La tabla 18 muestra que el 95.1% de los participantes de este estudio (39 docentes) manifestó estar dispuesto a recomendar la implementación del modelo de aula invertida en otros cursos dentro de la universidad, mientras que un 4.9 (2 docentes) respondió negativamente. Este resultado refleja una gran aceptación del aula invertida por parte de quienes la han empleado en su labor docente.

Tabla 19

Cree que necesita mayor capacitación docente para mejorar la aplicación del aula invertida

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Sí	38	92,7
No	3	7,3
Total	41	100

Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la tabla 19 indican que el 92,7% (38 docentes) considera necesario recibir mayor capacitación para mejorar la aplicación del modelo de aula invertida, mientras que un 7.3% opinó lo contrario. Esta tendencia refleja una alta conciencia por parte de los docentes sobre la importancia de fortalecer sus competencias pedagógicas para implementar metodología de forma más efectiva.

Tabla 20

Estrategias que considera más efectivas para fomentar el uso del aula invertida en UDELAS, extensión de Azuero.

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Formación docente en metodologías activas	33	80,5
Creación de una biblioteca de recursos digitales	12	29,3
Integración de plataformas interactivas	21	51,2
Políticas institucionales de apoyo	10	24,4
Total	41	100

Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la tabla 20 revelan que los participantes del estudio 80.5% considera que la formación docente en metodologías activas es la estrategia más efectiva para impulsar el uso del aula invertida en la universidad. Le sigue en frecuencia la integración de plataformas interactivas representadas por un 51.2%, la creación de una biblioteca de recursos digitales representado por un 29.3% y el establecimiento de políticas institucionales de apoyo, 24.4%. Estos hallazgos indican que el fortalecimiento de las capacidades pedagógicas del profesorado es visto como factor clave a la hora de la implementación del aula invertida, lo que pone de manifiesto la necesidad de intervenir en el desarrollo profesional docente como centro de innovación educativa

4.2 Discusión de los resultados

Los resultados de este estudio muestran una visión alentadora sobre cómo los docentes de UDELAS en Azuero están usando el aula invertida en los entornos virtuales de aprendizaje. Un porcentaje alto de docentes (85,4%) usa este método y su visión positiva sobre su rendimiento señala una aceptación gradual del esquema, subrayando su factibilidad en el ámbito universitario panameño. Este hallazgo coincide con Rivera Calle (2019), que indica que el aula invertida transforma el modo clásico de la clase, impulsando un aprendizaje más dinámico y participativo.

Asimismo, el 68,3% de los docentes considera que el aula invertida beneficia significativamente a los estudiantes, superando incluso a métodos tradicionales. Esta percepción es coherente con lo expresado por Antezana Heredia (2023), quien resalta que este enfoque metodológico promueve un aprendizaje más profundo y duradero, ya que el estudiante se convierte en protagonista activo del proceso educativo. Esta idea también encuentra respaldo en las propuestas de Gordon Graell (2021), quien afirma que el aula invertida estimula el pensamiento crítico y la autonomía estudiantil, características esenciales para un aprendizaje significativo en los entornos virtuales.

Por otra parte, los datos mostraron que, si bien la mayoría de los docentes considera que el aula invertida facilita la interacción y construcción del conocimiento colaborativo, su uso aún es mayormente ocasional (61,2%). Esta frecuencia limitada podría atribuirse a diversos factores. Uno de los más señalados es la carencia de preparación tecnológica, reportado por el 75,6% de los participantes. Esto guarda relación con lo planteado por Vásquez y Sarco (2020), quienes advierten que las dificultades tecnológicas constituyen uno de los principales retos para la implementación efectiva de metodologías activas en la educación virtual en Panamá.

Además, la percepción positiva respecto a los beneficios del aula invertida contrasta con las limitaciones identificadas en el acceso a recursos por parte del estudiantado. Un 68,3% de los docentes manifestó que algunos estudiantes enfrentan dificultades para acceder a los recursos necesarios. Esta problemática ya había sido identificada por Guzmán et al (2022), quienes argumentan que la desigualdad digital afecta la calidad y eficacia de los procesos de enseñanza aprendizaje mediados por TIC.

Otro hallazgo importante fue que el 92,7% de los docentes consideran que necesitan mayor capacitación para aplicar adecuadamente esta metodología. En línea con este resultado, Muñoz Murcia et al (2023) sostienen que la formación docente en estrategias activas y digitales es esencial para garantizar una implementación pedagógica efectiva del aula invertida. Igualmente, Turull (2020) subraya que los procesos de innovación educativa requieren acompañamiento institucional y espacios de desarrollo profesional docente.

Finalmente, la mayoría de los docentes reconoce que el aula invertida fomenta el aprendizaje significativo, la motivación estudiantil, la interacción social y la zona de desarrollo próximo, aspectos respaldados por los fundamentos del constructivismo. Según Ortiz Granja (2015), este enfoque se sustenta en la idea de que el conocimiento se construye mediante la interacción social y la resolución de problemas reales, lo cual se ve claramente favorecido por estrategias como el aula invertida.

Conclusiones

La presente investigación, cuyo objetivo principal es describir el uso del aula invertida en los entornos virtuales de aprendizaje de la Universidad Especializada de las Américas (UDELAS), extensión de Azuero, en el año 2025, permitió concluir que esta estrategia metodológica ha sido acogida de manera positiva por una amplia mayoría del cuerpo docente, aunque su aplicación aún presenta retos importantes relacionados con la frecuencia de uso, la disponibilidad de recursos y la capacitación docente.

Se logró dar respuesta a la pregunta de investigación, dado que el análisis de los resultados evidenció que los docentes de UDELAS, extensión de Azuero en el año 2025 utilizan el modelo de aula invertida en los entornos virtuales de aprendizaje.

Respecto a la hipótesis general del estudio, los datos obtenidos permiten confirmarla, ya que el 85.4% de los docentes reportó aplicar esta metodología. Este hallazgo respalda la noción de que el aula invertida favorece el aprendizaje significativo, incrementa la motivación del estudiantado y promueve una mayor participación.

En cuanto a la frecuencia de uso del aula invertida por parte de los docentes de UDELAS extensión de Azuero en el año 2025, se determinó que 4.9% de los docentes implementan el aula invertida en todas sus clases, el 30% en la mayoría de las clases, el 51,2%, ocasionalmente y un 4,9% no lo utiliza. Estos datos reflejan una adopción parcial de la metodología, lo que sugiere oportunidades de mejora en su integración sistemática.

Asimismo, se identificaron los recursos más utilizados por los docentes para implementar el aula invertida: el 82,9% utiliza videos educativos, el 61% emplea lecturas previas, el 41,5% recurre a evaluaciones en línea y el 31,7% incorpora simulaciones interactivas. Estos resultados coinciden con Guzmán et al (2022),

quienes destacan la importancia de contar con recursos digitales bien estructurados para facilitar entornos de aprendizaje activo.

Desde la perspectiva docente, se identificaron como principales ventajas o beneficios de implementar el aula invertida, las cuales son: el fomento de la autonomía (70,7%), la interacción en clase (73,2%) y la posibilidad de un aprendizaje más profundo (58,5%). Estas ventajas se alinean con los postulados del constructivismo, particularmente con los aportes de Piaget sobre los procesos de asimilación y acomodación cognitiva y con Papalia Martorell (2023), quienes destacan el valor de la participación activa del estudiante. Igualmente, Alarcón Díaz y Alarcón Díaz (2021) resaltan que el aula invertida propicia un entorno favorable para la interacción social, el aprendizaje colaborativo y el desarrollo del pensamiento crítico, en consonancia con las ideas de Vygotsky sobre el desarrollo próximo.

Por otra parte, los principales desafíos percibidos por los docentes al utilizar el aula invertida fueron: las dificultades tecnológicas (75.6%), la falta de preparación de los estudiantes (48,8%) y la necesidad de mayor formación docente (92,7%). Estos resultados reafirman lo planteado por Vásquez y Sarco (2020), quienes enfatizan los retos contextuales que enfrenta Panamá para la implementación eficaz de esta metodología en los entornos virtuales de aprendizaje.

Se logró evaluar la percepción docente sobre la efectividad del aula invertida en entornos virtuales. Se evidenció que el 92,7% considera que esta metodología contribuye al aprendizaje significativo. Esta conclusión se encuentra en sintonía con las bases del constructivismo (Ortiz Granja, 2015), al reconocer que el conocimiento se construye activamente por el estudiante y se potencia mediante la interacción y la resolución de problemas, como lo permite la estructura del aula invertida. No obstante, persisten barreras relacionadas con la disponibilidad tecnológica de los estudiantes (68,3%) y la percepción de que algunos no están preparados para asumir un rol activo.

En síntesis, el estudio confirma que el aula invertida representa una alternativa pedagógica viable y con gran potencial dentro de los entornos virtuales universitarios, pero su impacto depende de múltiples factores: desde la capacitación docente, hasta el acceso equilibrado de los estudiantes a los recursos digitales. Fomentar una implementación efectiva implica ir más allá de la voluntad individual y avanzar hacia un compromiso institucional sostenido.

Limitaciones

Una de las principales limitaciones descubiertas en este estudio fue la escasa disponibilidad de tiempo por parte de algunos docentes para responder el instrumento de medición, debido a sus múltiples responsabilidades académicas y administrativas.

Otras de las limitaciones encontradas fue la carga laboral y tiempo limitado del docente, ya que algunos participantes señalaron que el tiempo disponible para planificar, diseñar y aplicar recursos del aula invertida es limitado debido a la carga académica, lo cual representa una barrera real para el uso constante y sistemático de la metodología.

Resistencia al cambio metodológico. Si bien, una mayoría valoró positivamente la estrategia del aula invertida, también se identificó cierta resistencia al cambio por parte de algunos docentes, quienes prefieren mantenerse en modelos tradicionales de enseñanza. Este factor pudo haber influido en la frecuencia y forma de uso del aula invertida.

Contexto institucional específico, al centrarse únicamente en la extensión de Azuero de la Universidad Especializada de las Américas. Los resultados no pueden generalizarse en otras extensiones de la misma universidad ni en otras instituciones educativas del país.

Otra limitación relevante del estudio fue la falta de disponibilidad de documentos en línea que reflejen de manera específica y actualizada la realidad académica y tecnológica de UDELAS, extensión de Azuero. Esta carencia dificulta la contextualización bibliográfica más precisa de la institución dentro del marco teórico y referencias del estudio.

Aunque se encontraron fuentes generales sobre el modelo del aula invertida y su implementación en contextos virtuales, no se encontraron investigaciones previas, reportes institucionales ni publicaciones académicas en acceso abierto que aborde directamente esta temática desde la perspectiva de UDELAS Azuero. Esto limitó la posibilidad de realizar comparaciones locales o de sustentar con mayor profundidad los hallazgos con evidencia empírica propia del entorno investigado.

Recomendaciones

Se recomienda fortalecer la formación docente en el uso del aula invertida. Por lo tanto, se sugiere implementar programas de capacitación continua para los docentes universitarios, centrados en el diseño y ejecución de estrategias del modelo de aula invertida en entornos virtuales, ya que la evidencia obtenida en esta investigación muestra que, aunque los docentes valoran positivamente esta metodología, muchos la aplican de manera esporádica debido a la falta de dominio técnico y pedagógico.

Se recomienda diseñar recursos didácticos accesibles y contextualizados, ya que es fundamental que los materiales utilizados en el aula invertida respondan a las realidades socioculturales y tecnológicas del estudiantado. Se recomienda priorizar el uso de recursos ligeros, interactivos y adaptables, que puedan ser consultados desde distintos dispositivos, considerando que uno de los desafíos identificados fue la conectividad limitada de algunos estudiantes.

Fomentar la cultura institucional del aprendizaje activo, debido a que las universidades deben promover un enfoque pedagógico que priorice el protagonismo del estudiante en su propio proceso de aprendizaje. En este sentido, se recomienda incluir el enfoque del aula invertida como parte del modelo educativo institucional, alineado con las teorías del aprendizaje significativo y constructivista, tal como proponen Ausubel y Piaget.

Evaluar de forma sistemática la implementación del aula invertida. Es recomendable establecer mecanismos periódicos de evaluación que permitan monitorear la eficacia de esta estrategia en los EVA, considerando indicadores como participación estudiantil, comprensión de contenidos y satisfacción docente. Esta práctica facilitará la toma de decisiones informadas para su mejora continua.

Promover la colaboración interdisciplinaria en el diseño de experiencias invertidas. Se sugiere que los docentes trabajen de manera conjunta con expertos en tecnología educativa.

Reducir las brechas digitales, dado que uno de los obstáculos más relevantes mencionados fue la desigualdad en el acceso a la tecnología, por lo que se recomienda que las instituciones desarrollen políticas de apoyo para los estudiantes que enfrentan limitaciones técnicas. Esto puede incluir acceso a plataformas educativas fuera de línea.

Referencias Bibliográficas

- Alarcón Díaz, D. S., & Alarcón Díaz, O. (2021). Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v17n80/1990-8644-rc-17-80-152.pdf>
- Albornoz Acosta, J., Maldonado Cid, J., Vidal Silva, C., & Madariaga, E. (2020). Scielo. Obtenido de <https://www.scielo.cl/pdf/formuniv/v13n3/0718-5006-formuniv-13-03-3.pdf>
- Álvarez-Chaves, A., Saborío Taylor, S., & Valdivia Durán, S. (2025). Revista Paraguaya de Educación a Distancia (REPED). Obtenido de <https://revistascientificas.una.py/index.php/REPED/article/view/5659>
- Antezana Heredia, E. B. (2023). Uno Revista Multidisciplinaria. Obtenido de <https://revistauno.org/index.php/uno/article/view/35/107>
- Araya-Moya, S. M., Rodríguez Gutiérrez, A. L., Badilla Cárdenas, N. F., & Marchena Moreno, K. C. (febrero de 2021). Obtenido de Redalyc: <https://www.redalyc.org/journal/440/44068165004/44068165004.pdf>
- Borja Velezmoro, G. A., & Carcausto, W. (2020). Universidad de las Américas. Obtenido de <https://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/248/2481629003/html/>
- Cedeño Escobar, M. R., & Vigueras Moreno, J. A. (2020). Revista Científica Dominio de las Ciencias. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7539749>
- Charaja Cotrina, C. X. (2025). Google Scholar. Obtenido de https://repositorio.unifsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/10963/TE_SIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Chavarría, V., Silva, G., Anzules, J., & Naranjo, G. (2024). Google Scholar. Obtenido de https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/view/2513/2106

- Condor Chicaiza, M. G., Valladares Perugachi, L. J., Ulcuango Ashqui, M. T., Rovalino Robalin, M. D., & Velasco Bazantes, L. F. (2023). Revista Científica ISSN. Obtenido de <https://revista.redgade.com/index.php/Gade/article/view/259/104>
- Cosquillo Chida, J. L., Arteaga Huaman, C. S., Venegas Quintana, O., & Muñoz Sánchez, C. B. (2025). Google Scholar. Obtenido de <https://www.reincisol.com/ojs/index.php/reincisol/article/view/665>
- Diane, Papalia, D. E., & Martorell, G. (2023). Desarrollo Humano. México: McGraw-Hill.
- Espinosa, T., Solano Araujo, I., & Veit, E. A. (2016). Google Scholar. Obtenido de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revistaEF/article/view/22736/22346>
- Fernández Cando, D. A., Brito Mancero, L. F., Cuenca Masache, D. T., & Moyano Moscoso, F. E. (2025). REINCASOL. Obtenido de <https://www.reincisol.com/ojs/index.php/reincisol/article/view/573>
- Flores Rivera, L., & Meléndez Tamayo, C. (2024). Obtenido de <https://revistainnovaeducacion.com/index.php/rie/article/view/930/863>
- Gavira Rodríguez, D., Arango Arango, J., Valencia Arias, A., & Bran Piedrahita, L. (2019). Scielo. Obtenido de <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v24n8/1/1405-6666-rmie-24-81-593.pdf>
- Gordon Graell, R. D. (2021). Universidad de Panamá. Obtenido de <https://portal.amelica.org/ameli/journal/225/2253026009/html/>
- Gros Salvat, B. (2018). Obtenido de <https://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/20577/18099>
- Guzmán, M. d., Albornoz, E. J., & Alvarado, R. (2022). La Didáctica en los Entornos Virtuales de Aprendizaje. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/7217/721778113013.pdf>
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. (2018). Metodología de la Investigación. México: Mc Graw Hill.
- Hernández Silva, C., & Tecpan Flores, S. (2017). Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052017000300011

- Litardo Conforme, C. A., Aguirre Moreno, J. K., Zamora Palacios, K. L., León Saldarriaga, V. M., Cedeño Muñoz, R. F., Macías Cobeña, E. L., . . . Coqu, A. (2024). Google Scholar. Obtenido de <https://www.revistainvecom.org/index.php/invecom/article/view/3212/442>
- Maldonado , F. J., & García Saltos, M. B. (2016). Eumed.net. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/atlante/2016/10/educacioninvertida.html>
- Medina Moya, J. L. (2016). Google Scholar. Obtenido de https://books.google.com.pa/books?hl=es&lr=&id=VAiIDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=libro+aula+invertida&ots=y8qv0FdkI5&sig=M9kZ-oXJBSFtLBWVTFaJkI0LDbo&redir_esc=y#v=onepage&q=libro%20aula%20invertida&f=false
- Ministerio de Educación de Panamá. (2025). MEDUCA. Obtenido de <https://www.educapanama.edu.pa/?q=articulos-educativos/la-teoria-de-lev-vygotsky>
- Moreira Chóez, J., Berltron Cedeño, R. A., & Beltrón Cedeño, V. C. (2021). Dialnet. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8231789.pdf>
- Muñoz Murcia, N. M., Gómez Contreras, J. L., & Camargo Mayorga, D. A. (2023). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9048745.pdf>
- Olaya Guerrero, J. C., Contreras Contreras, F., & Bernabe Salinas Ponce, Á. F. (2024). Google Scholar. Obtenido de <https://ve.scielo.org/pdf/ric/v5n1/2739-0063-ric-5-01-e501093.pdf>
- Ortiz Granja, D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. Obtenido de Redalyc: <https://www.redalyc.org/revista.oa?id=4418&numero=46096>
- Parra Ocampo, P. J., & Mejia Narro, E. (2022). Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v41n3/0257-4314-rces-41-03-7.pdf>
- Párraga Medranda, F. D., García Zambrano, M. A., Bravo Vergara, J., & Basurto Villa, R. C. (2025). Obtenido de <https://soeici.org/index.php/hexaciencias/article/view/469/765>

- Perpetua Avilés, F., Gutiérrez Soriano, J., & García Hevia, S. (2025). Maestro y Sociedad. Obtenido de <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/7043/9157>
- Pico Poma, J., & Vaca Cárdenas, L. A. (2023). Scielo. Obtenido de https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S2665-02822023000200061&script=sci_arttext
- Pino Apablaza, F., & Taipe Mayhuire, M. (2022). Google Scholar. Obtenido de <https://revistas.ulcb.edu.pe/index.php/REVISTAULCB/article/view/241/453>
- Prada Núñez, Raúl; Hernández Suarez, Cesa Augusto; Gamboa Suarez, Audin Aloiso. (2021). Dialnet. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9995758.pdf>
- Rivadeneira Rodríguez, E. M. (2019). Scielo. Obtenido de <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/rsan/v1n31/2528-7907-rsan-1-31-00072.pdf>
- Rivera Calle, F. (2019). Aula Invertida. Quito: Universitaria Abya-Yala Quito-Ecuador.
- Rodríguez, A. A. (2022). Google Scholar. Obtenido de https://up-rid.up.ac.pa/8286/1/aldo_rodriguez.pdf
- Sandobal Verón, V., Marín, M. B., & Barrios, T. (2020). El aula invertida como estrategia didáctica para la generación de competencias: una revisión sistemática. Argentina. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/3314/331466109015/>
- Solier Castro, Y., Sosa Roja, H. M., Díaz Vallejos, D. N., Guerrero Alonso, J. M., Espina Romero, L. D., & Fernández Celis, M. D. (2022). Obtenido de <http://www.scielo.org.bo/pdf/hrce/v6n25/a10-1443-1453.pdf>
- Torrecilla Manresa, S., & García García, M. (2020). EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Obtenido de <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/1525/759>
- Turull, M. (2020). Manual de Docencia Universitaria. Barcelona: Octaedro.
- Urbano Gómez, P. A. (2025). Revista Sociojurídica. Obtenido de <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/rsl/article/view/4721/6143>

- Vásquez, I., & Sarco, A. (2020). Google Scholar. Obtenido de <https://repositorio.umecit.edu.pa/server/api/core/bitstreams/6a5925a6-052e-4ff1-ade1-6a7c6adede20/content>
- Vidal Ledo, M., Rivera Michelena, N., Nolla Cao, N., del Rosario Morales Suárez, I., & Vialart Vidal, M. N. (2016). Google Scholar. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/educacion/cem-2016/cem163t.pdf>
- Yassir, N., Arévalo, U., & Rodríguez, A. (2020). Google Scholar. Obtenido de <https://www.idi-unicyt.org/wp-content/uploads/2020/11/PG-Uziel-Ar%C3%A9valo-Y-Aldo-Rodr%C3%ADguez-versi%C3%B3n-publicable.pdf>
- Zavala, M., González, I., & Rojas, G. (2023). Google Scholar. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a23v44n09/a23v44n09p13.pdf>

Cronograma De Actividades

Tabla 21

Cronograma de actividades

Cronograma de actividades																																
Año 2025																																
	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto			
	Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana			
Actividades	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Título de la investigación																																
Planteamiento del trabajo																																
Objetivos que se pretenden lograr																																
Introducción																																
Alcance del trabajo																																
Justificación del trabajo																																
Marco teórico																																
Marco metodológico																																
Plan de análisis de los resultados																																
Aspectos administrativos																																
Cronograma y presupuesto																																
Análisis e interpretación de los resultados																																
Discusión, conclusión y recomendaciones																																
Limitaciones																																
Anexos																																

Fuente: Elaboración propia

Presupuesto

Tabla 22

Presupuesto

Concepto	Detalle	Monto
Impresión de empastado de tesis	2 ejemplares finales impresos	30.00
Servicios de Internet	Conectividad para la recolección análisis de los datos	50.00
Software y herramientas digitales	Uso de la nube	20.00
Transporte y logística	Desplazamiento a la universidad o reuniones específicas	400.00
Imprevistos	Papelería, USB, entre otros	100.00
Revisión de Texto	Revisión de Español	100.00
Asesor	Asesor de Trabajo de Grado	300.00
Total, estimado		1000.00

Fuente: Elaboración propia

ANEXOS

A continuación, se detalla información sociodemográfica y académica del estudio como respaldo a las respuestas de las preguntas que no influyen directamente en el resultado de la investigación.

Tabla 23

Frecuencia y porcentaje de género de los docentes participantes del estudio

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	14	34,1
Femenino	27	65,9
Total	41	100

Fuente: Elaboración propia

La tabla 23 indica un total de cuarenta y uno (41) participantes de la muestra, lo que equivale al 100% de la muestra de este estudio. Cabe señalar que el porcentaje de género que participó del estudio con un predominio fue el femenino, representado por el 65,9 % de la muestra y posteriormente, el género masculino, representado por un 34,1% de la muestra.

Tabla 24

Frecuencia y porcentaje de años de experiencia como docente en UDELAS de la extensión de Azuero

Años de experiencia	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 1 año	1	2,4
1 a 5 años	21	51,2
6 a 10 años	10	24,4
Más de 10 años	9	22
Total	41	100

Fuente: Elaboración propia

La tabla 24 indica la frecuencia y el porcentaje de los años de experiencia como docente de los participantes del estudio en UDELAS de la extensión de Azuero, lo cual se divide de la siguiente manera: docentes con menos de un año de experiencia se encuentra representado con el 2,4 % de la muestra (frecuencia de 1 docente); seguidamente, docentes entre uno a cinco años de experiencia representado por el 51,2% (frecuencia de 21 docentes), docentes con seis a diez años de experiencia representado por el 24,4 % (frecuencia de 10 docentes) y docentes con más de diez años de experiencia representado por el 22% (frecuencia de 9 docentes) de la muestra.

Tabla 25

Modalidad de enseñanza que emplean los docentes participantes del estudio.

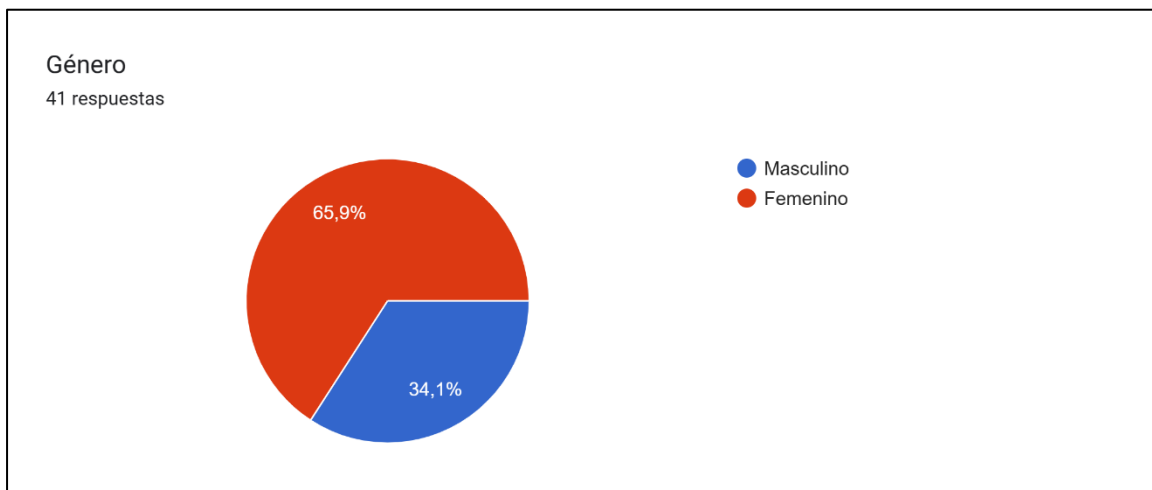
Modalidad	Porcentaje
Presencial	7,3
Virtual	7,3
Híbrida	85,4
Total	100

Fuente: Elaboración propia

La tabla 25 muestra la distribución porcentual de las modalidades de enseñanza usadas por los docentes del estudio. Se observa que la mayoría de los docentes (85.4%) indicaron usar la modalidad híbrida, lo que manifiesta una tendencia de combinar clases en modalidad presencial y modalidad virtual. Por otro lado, un 7.3% manifestó impartir clases exclusivamente en modalidad presencial, mientras que un porcentaje igual, 7.3%, reportó utilizar una modalidad virtual de enseñanza. Los resultados obtenidos por medio de esta tabla sugieren que, en el contexto universitario estudiado, existe la integración de entornos virtuales de aprendizaje.

Figura 1

Distribución porcentual del género de los docentes participantes

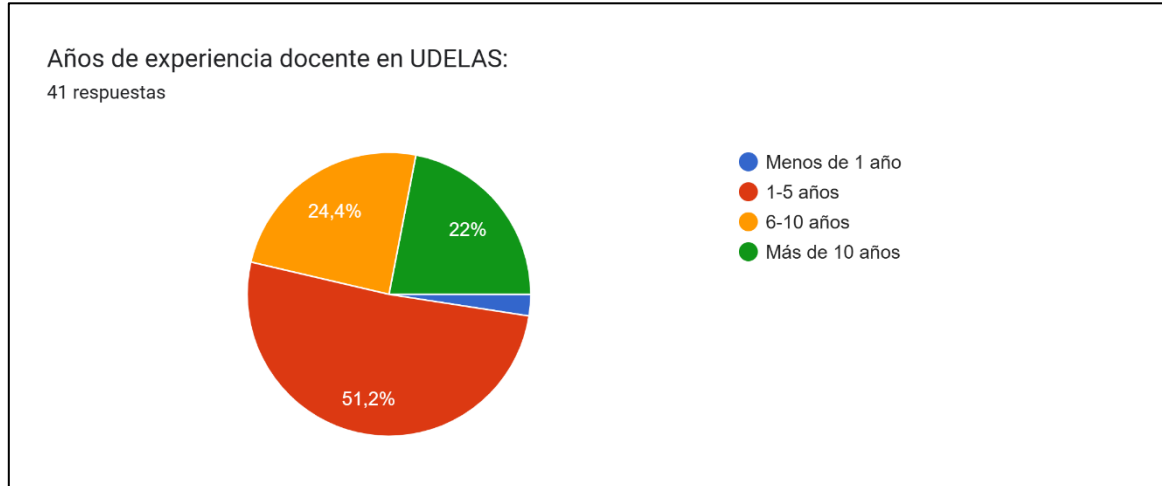


Fuente: Elaboración propia

En la figura 1 se puede observar la variable género. Los resultados muestran que el 65,9% de los docentes participantes se identifican con el género femenino, mientras que el 34,1% corresponde al género masculino. Esta distribución evidencia una mayor participación de mujeres en la muestra, lo cual podría estar relacionado con la composición general del personal docente de la extensión universitaria estudiada.

Figura 2

Distribución porcentual de los docentes según años de experiencia en UDELAS

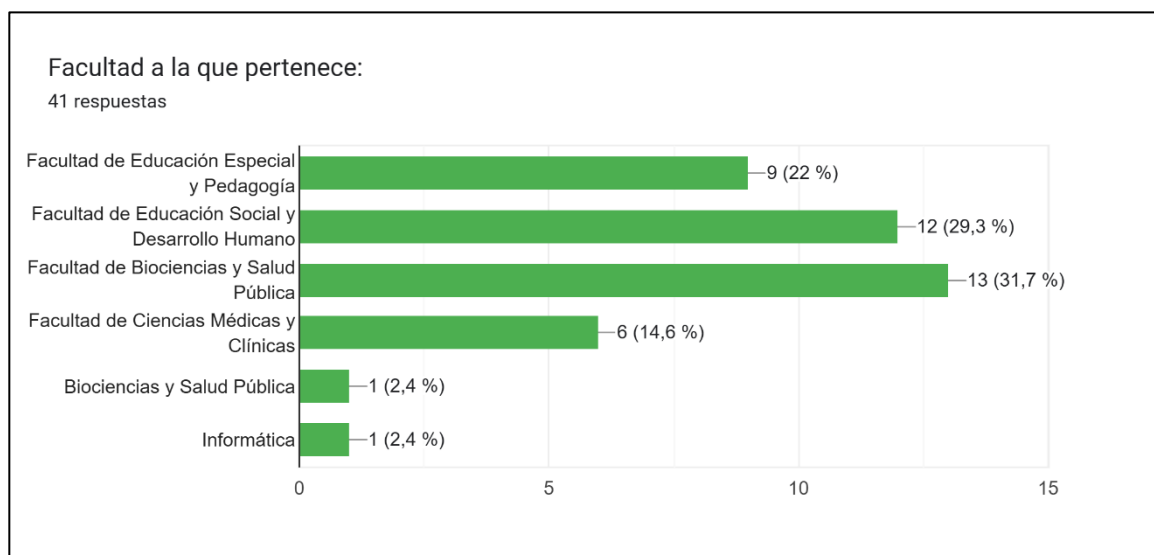


Fuente: Elaboración propia

La figura 2 muestra la relación con los años de experiencia como docente en la Universidad Especializada de las Américas. Los datos revelan que la mayoría de los participantes (51.2%) posee entre uno y cinco años de trayectoria. Por otro lado, un 24.4% reportó tener entre seis y diez años de experiencia, mientras que el 22% indicó contar con más de diez años de experiencia, lo que refleja una presencia importante de docentes con trayectoria consolidada. Finalmente, un 2.4% manifestó tener menos de un año de experiencia, evidenciando una participación mínima de profesionales de reciente incorporación.

Figura 3

Distribución de los docentes participantes según la facultad de adscripción

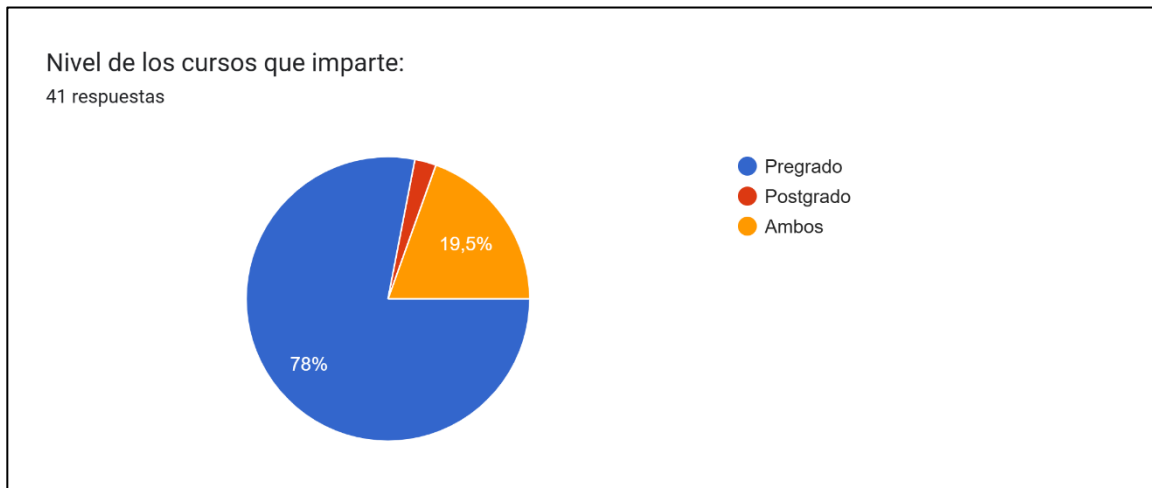


Fuente: Elaboración propia

La figura 3 destaca la facultad de adscripción de los docentes participantes. Los resultados muestran una distribución diversa. La facultad de ciencias médicas y clínicas concentra el mayor porcentaje de participación con un 31,7%, seguida de la facultad de educación social y desarrollo humano con un 29,3%, y la facultad de educación especial y pedagogía con un 22%. En menor proporción, se encuentran las facultades de biociencias y salud pública e informática, ambas con un 2.4% de representación. Cabe señalar que los participantes podían seleccionar más de una opción, por lo que los porcentajes no suman un total de 100%, lo cual refleja la posibilidad de que algunos docentes estén vinculados a más de una facultad dentro de la institución.

Figura 4

Nivel académico de los cursos impartidos por los docentes participantes



Fuente: Elaboración propia

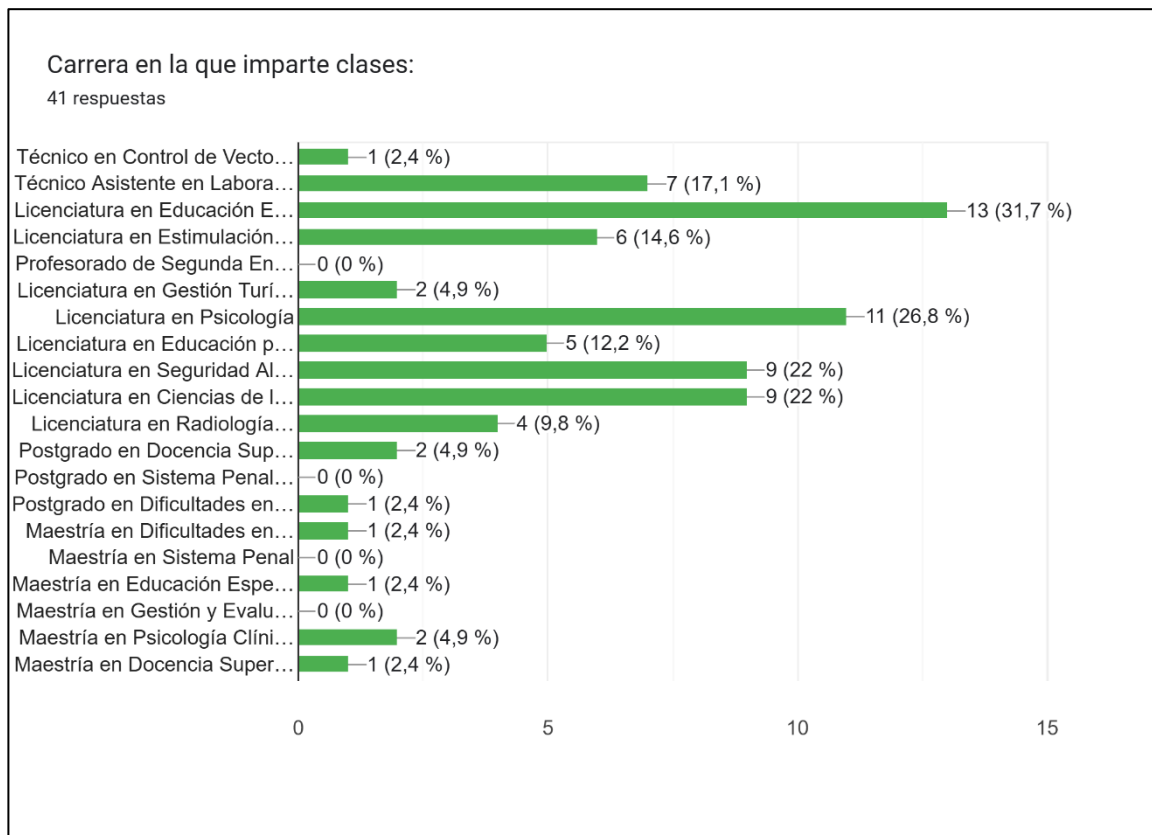
La figura 4 muestra los datos obtenidos respecto al nivel académico de los cursos que imparten los docentes participantes. Evidencian que la mayoría (78%) se desempeña en el nivel de pregrado, lo que indica una fuerte presencia en la formación inicial universitaria.

Un 19,5% manifestó impartir clases tanto en pregrado como en postgrado, lo cual sugiere una participación dual en distintos niveles académicos. Finalmente, un 2,5% indicó que su labor docente se concentra exclusivamente en el nivel de postgrado.

Estos datos reflejan que el enfoque principal de la docencia en la muestra estudiada se encuentra orientado hacia la educación de pregrado, aunque también existe una participación significativa en programas de formación avanzada.

Figura 5

Carreras universitarias en las que imparten docencia los participantes del estudio



Fuente: Elaboración propia

La figura 5 correspondiente a las carreras universitarias en las que imparten docencia los participantes del estudio refleja una amplia variedad de áreas académicas, tanto a nivel de técnico como de licenciatura y postgrado. Se observa que el mayor porcentaje se concentra en la licenciatura en educación especial con un 31,7%, seguido por la licenciatura en psicología, con un 26,8 % y la licenciatura en seguridad alimentaria y nutrición, con un 22 %. Asimismo, el 14,6% de los docentes reportó impartir clases en la licenciatura en estimulación temprana y orientación familiar, y un 22% en la licenciatura en educación para la salud. En proporciones menores se encuentran los docentes que imparten clases en la licenciatura en radiología (9,8%) y en la licenciatura en gestión turística bilingüe (4.9%). El mismo porcentaje (4,9%) se encontró en el posgrado de docencia

superior, mientras que un 2,4% se reportó a nivel de técnicos como control de vectores y asistente en laboratorio clínico sanitario. Además, se registra un 2,4% en tres programas de maestría: educación especial, docencia superior con especialización en entornos virtuales del aprendizaje y dificultades en el aprendizaje de las matemáticas. Con respecto al profesorado de segunda enseñanza se registró un 7,3%. En contraste, no se reportó participación docente en el postgrado en sistema penal acusatorio ni en la maestría en gestión y evaluación de impacto ambiental.

Estos resultados evidencian que la mayor parte de la actividad docente se concentra en programas de licenciatura en el área educativa y de la salud, aunque también existe representación, en menor escala, en carreras técnicas y estudios de postgrado.

Cabe señalar que la suma total de los porcentajes presentados supera el 100%, debido a que los docentes participantes tenían la opción de seleccionar más de una carrera en la que imparten clases. Esta condición responde a la realidad institucional, en la que un mismo docente puede estar asignado simultáneamente a distintos programas académicos. Por lo tanto, los datos reflejan la diversidad de áreas en las que desarrollan su labor educativa.

A continuación, se detalla la propuesta de intervención, en base a los resultados obtenidos del estudio:

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Introducción

A continuación, se presenta una propuesta de intervención con el objetivo de promover y fortalecer el uso del aula invertida en los entornos virtuales del aprendizaje en la Universidad Especializada de las Américas, extensión de Azuero.

La propuesta contempla tanto el desarrollo de competencias digitales como el uso de estrategias activas del aula.

Cabe señalar que la presente propuesta está confeccionada con base en evidencia educativa actualizada. La misma integra tanto la formación docente como la práctica guiada por medio de las diversas estrategias (del aula invertida). Entre las principales, podemos encontrar la resolución de problemas, el trabajo colaborativo, entre otras.

Justificación

El modelo de aula invertida ha demostrado ser una estrategia eficaz para el desarrollo de competencias clave en la educación superior. Según una revisión sistemática realizada por Sandobal Verón, Marín, & Barrios (2020).

Esta metodología promueve la participación del estudiantado, fomenta la reflexión crítica, facilita el trabajo colaborativo, al tiempo que integra tecnologías digitales de manera significativa. Además, el estudio evidencia que el aula invertida o flipped classroom favorece la personalización del aprendizaje y la autonomía del estudiante, elementos esenciales para el logro de competencias académicas y profesionales. En este sentido, esta propuesta de intervención combina la formación docente con práctica guiada en entornos virtuales. Se justifica como una respuesta estratégica para fortalecer capacidades docentes e institucionales

en la Universidad Especializada de las Américas, extensión de Azuero, alineada con evidencia científica actualizada (Sandobal Verón et al. 2020)

Objetivos

Objetivo general

- Fortalecer las competencias docentes para la planificación e implementación del aula invertida en los entornos virtuales de aprendizaje en la Universidad Especializada de las Américas, extensión de Azuero.

Objetivos específicos

- Identificar los principios, características y fundamentos teóricos del aula invertida como estrategia didáctica en la educación universitaria.
- Comparar las características del modelo de aula tradicional con el aula invertida en contextos virtuales, a fin de comprender sus diferencias pedagógicas.
- Aplicar herramientas digitales apropiadas para la planificación de clases utilizando la metodología del aula invertida.
- Analizar las principales barreras y beneficios que enfrentan los docentes al implementar el aula invertida en entornos virtuales.
- Evaluar la pertinencia y efectividad de estrategias activas utilizadas en el aula invertida mediante el desarrollo de actividades prácticas.
- Diseñar una unidad didáctica completa aplicando los principios del aula invertida en la plataforma digital de UDELAS, extensión de Azuero.

Desarrollo de la propuesta

Se propone que se desarrolle un” taller formativo” de aproximadamente 8 horas sobre el uso del aula invertida, dividido en dos partes, una sesión sincrónica de 4 horas.

A los docentes que participen del taller formativo del aula invertida se les aplicará la metodología del aula invertida. Aquí los docentes accederán a diversos videos, lecturas previas y demás material didáctico en la plataforma classroom que se utilizará para dicho taller. Y durante las sesiones los docentes deberán dedicar tiempo a realizar las actividades prácticas, es decir, el diseño de clases invertidas, trabajo colaborativo y retroalimentación.

Metodología

La estructura de la propuesta se centra en el propio modelo de aula invertida:

- **Fase asincrónica:** los docentes tienen acceso previo a materiales como videos, lecturas, ejemplos, entre otros.
- **Fase sincrónica:** se realizan actividades prácticas centradas en el diseño de unidades, trabajo colaborativo y retroalimentación de pares.

Este enfoque facilita la comprensión profunda del modelo y su traslado a la práctica profesional (Sandobal Verón, Marín, y Barrios, 2020).

Tabla 26*Procedimiento de la propuesta de intervención*

Etapas	Actividades
1. Evaluación diagnóstica (pre-test)	Aplicación de cuestionario inicial para medir conocimientos, actitudes y percepción sobre el aula invertida.
2. Distribución de materiales previos	Envío de videos explicativos, lecturas académicas y modelos de unidades de aula invertida.
3. Sesión N°1	2 horas para discusión de principios, análisis de casos reales y presentación de herramientas digitales; 2 horas dedicadas a diseñar un primer bosquejo de unidad de aula invertida.
4. Sesión N°2	2 horas de trabajo colaborativo en grupos para el diseño de unidades, 2 horas para presentación, retroalimentación y ajustes críticos entre pares.
5. Evaluación final (post- test)	Evaluación final de conocimientos, actitudes de las unidades diseñadas utilizando una rúbrica.
6. Seguimiento	Tutorías digitales posteriores y diario de reflexión docente para asegurar continuidad del aprendizaje profesional.

Fuente: Elaboración propia

Instrumentos

- **Cuestionarios pre-test y post-test**

Los cuestionarios estarán compuestos por un conjunto de ítems en escala Likert para valorar los cambios en conocimientos, actitudes y percepciones docentes.

- **Rúbrica de evaluación**

En la rúbrica de evaluación se encontrarán criterios claros para medir la calidad del diseño e implementación del aula invertida.

- **Diario de reflexión docente**

Por medio del diario de reflexión docente, se podrá registrar percepciones, aprendizajes y desafíos experimentados, promoviendo la metacognición.

Material didáctico para utilizar

- Videos breves sobre los fundamentos del aula invertida.
- Infografías del ciclo del aula invertida (consta la preparación – interacción y práctica).
- Plantillas digitales para el diseño de unidades didácticas invertidas.
- Guía paso a paso para la planificación del aula invertida.
- Tutorías digitales individuales para el acompañamiento personalizado.

Resultados esperados

- Incremento en competencias pedagógicas para el diseño aplicado del aula invertida.
- Producción exitosa de unidades didácticas de aula invertida dentro de la plataforma digital de UDELAS, de la extensión de Azuero.
- Mejora en la percepción docente respecto a estrategias activas y su aplicabilidad en entornos virtuales de aprendizaje.

A continuación, se encuentra el instrumento de medición, empleado en este estudio para la recolección de los datos:

Uso del Aula Invertida en los Entornos Virtuales de Aprendizaje en la Universidad Especializada de las Américas en la Sede de Azuero en el año 2025

¡Hola! Soy la *Mgtr. Madelene Rosas*

Estoy trabajando en una tesis a cerca del uso del aula invertida en los entornos virtuales del aprendizaje en la docencia de la UDELAS, sede Azuero en el año 2025.

Quisiera pedirle su ayuda para que conteste algunas preguntas que no tomarán mucho tiempo.

Sus respuestas serán confidenciales y anónimas.

Las opiniones de todos los encuestados serán sumadas e incluidas en la tesis, pero nunca se comunicarán los resultados individuales.

Le pedimos que conteste este cuestionario con la mayor sinceridad posible. No hay respuestas correctas o incorrectas.

Lea las instrucciones cuidadosamente, ya que existen preguntas en las que solo puede responder a una opción; otras son de varias opciones.

¡Muchas gracias por su colaboración!

* Indica que la pregunta es obligatoria

1. Correo *

I. Datos Generales

Esta sección recopila información sociodemográfica y profesional de los docentes.

2. **Nombre Completo y Cedula:** *

3. **Edad:** *

4. **Género** *

Marca solo un óvalo.

☐ Masculino

☐ Femenino

5. **Años de experiencia docente en UDELAS:** *

Marca solo un óvalo.

☐ Menos de 1 año

☐ 1-5 años

☐ 6-10 años

☐ Más de 10 años

6. **Modalidad de enseñanza:** *

Marca solo un óvalo.

☐ Presencial

☐ Virtual

☐ Híbrida

7. Facultad a la que pertenece: *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Facultad de Educación Especial y Pedagogía
- ☐ Facultad de Educación Social y Desarrollo Humano
- ☐ Facultad de Biociencias y Salud Pública
- ☐ Facultad de Ciencias Médicas y Clínicas
- ☐ Otro: _____

8. Nivel de los cursos que imparte: *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Pregrado
- ☐ Postgrado
- ☐ Ambos

9. Carrera en la que imparte clases: *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Técnico en Control de Vectores
- ☐ Técnico Asistente en Laboratorio Clínico Sanitario
- ☐ Licenciatura en Educación Especial
- ☐ Licenciatura en Estimulación Temprana y Orientación Familiar
- ☐ Profesorado de Segunda Enseñanza
- ☐ Licenciatura en Gestión Turística Bilingüe
- ☐ Licenciatura en Psicología
- ☐ Licenciatura en Educación para la Salud
- ☐ Licenciatura en Seguridad Alimentaria y Nutricional
- ☐ Licenciatura en Ciencias de la Actividad Física, El Deporte y la Recreación
- ☐ Licenciatura en Radiología Médica e Imágenes Médicas
- ☐ Postgrado en Docencia Superior
- ☐ Postgrado en Sistema Penal Acusatorio
- ☐ Postgrado en Dificultades en el Aprendizaje de la Matemática
- ☐ Maestría en Dificultades en el Aprendizaje de la Matemática
- ☐ Maestría en Sistema Penal
- ☐ Maestría en Educación Especial
- ☐ Maestría en Gestión y Evaluación de Impacto Ambiental
- ☐ Maestría en Psicología Clínica con Especialización en Psicoterapia Integrativa
- ☐ Maestría en Docencia Superior con Especialización en Entornos Virtuales del Aprendizaje

II. Escala de Valoración

Indique en qué medida está de acuerdo con las siguientes afirmaciones

Uso del Aula Invertida

10. ¿Ha utilizado la metodología del aula invertida en sus clases virtuales? *

Marca solo un óvalo.

☐ Sí

☐ No

11. ¿En qué nivel considera que sus estudiantes se benefician del aula invertida en comparación con la enseñanza tradicional? *

Marca solo un óvalo.

☐ Mucho

☐ Algo

☐ Poco

☐ Nada

12. ¿Cree que el aula invertida facilita la construcción del conocimiento en los estudiantes mediante la interacción y la colaboración? *

Marca solo un óvalo.

☐ Totalmente de acuerdo

☐ De acuerdo

☐ Neutral

☐ En desacuerdo

☐ Totalmente en desacuerdo

Frecuencia de Uso

13. ¿Con qué frecuencia implementa el aula invertida en sus clases virtuales? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ En todas las clases
- ☐ En la mayoría de las clases
- ☐ Ocasionalmente
- ☐ Nunca

14. ¿En qué tipo de actividades implementa con mayor frecuencia el aula invertida? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Explicación de nuevos conceptos
- ☐ Evaluaciones formativas
- ☐ Dinámicas de gamificaciones
- ☐ Discusión de casos prácticos
- ☐ No lo utilizo

15. ¿Cree que la frecuencia con la que implementa el aula invertida impacta en el rendimiento de los estudiantes? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí, de manera positiva
- ☐ Sí, pero depende del grupo
- ☐ No he notado impacto

Recursos y Herramientas Utilizadas

16. ¿Cuáles son los principales recursos que utiliza para aplicar el aula invertida en sus clases virtuales? (Seleccione todas las que apliquen) *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Videos educativos
- ☐ Foros de discusión
- ☐ Simulaciones interactivas
- ☐ Lecturas previas
- ☐ Evaluaciones en línea

17. ¿Qué plataforma utiliza principalmente para desarrollar la metodología de aula invertida? *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Moodle
- ☐ Google Classroom
- ☐ Microsoft Teams
- ☐ Otras

18. ¿Los recursos digitales disponibles son suficientes para implementar el aula invertida de manera efectiva? *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Si
- ☐ No

19. ¿Cree que los estudiantes tienen acceso adecuado a los recursos necesarios para desarrollar la metodología de aula invertida? *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Sí, la mayoría
- ☐ Algunos tienen dificultades
- ☐ No

Ventajas y Desafíos

20. ¿Cuáles considera que son las principales ventajas del aula invertida en entornos virtuales? (Seleccione todas las que apliquen) *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Fomenta la autonomía del estudiante
- ☐ Aumenta la interacción en clase
- ☐ Permite un aprendizaje más profundo
- ☐ Facilita la evaluación formativa

21. ¿Qué desafíos ha encontrado al implementar el aula invertida? (Seleccione todas las que apliquen) *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Falta de preparación de los estudiantes
- ☐ Dificultades tecnológicas
- ☐ Falta de tiempo para preparar materiales
- ☐ Resistencia al cambio por parte de los docentes

22. ¿Cree que los estudiantes están suficientemente motivados para participar en actividades de aula invertida? *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Sí
- ☐ No

Percepción de la Efectividad

23. En comparación con la enseñanza tradicional, ¿cómo califica la efectividad del aula invertida en los entornos virtuales? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Mucho más efectiva
- ☐ Más efectiva
- ☐ Igual de efectiva
- ☐ Menos efectiva
- ☐ Nada efectiva

24. ¿Cree que el aula invertida permite un aprendizaje más significativo en los estudiantes? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí
- ☐ No

25. ¿En qué medida el aula invertida fomenta la zona de desarrollo próximo (ZDP) en los estudiantes, según Vygotsky? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ En gran medida
- ☐ En cierta medida
- ☐ En poca medida
- ☐ No la fomenta

26. ¿Considera que el aula invertida permite mayor interacción social y aprendizaje colaborativo entre los estudiantes? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Totalmente de acuerdo
- ☐ De acuerdo
- ☐ Neutral
- ☐ En desacuerdo
- ☐ Totalmente en desacuerdo

Promoción del Aula Invertida

27. ¿Recomendaría la implementación del aula invertida en otros cursos de la universidad? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí
- ☐ No

28. ¿Cree que se necesita mayor capacitación docente para mejorar la aplicación del aula invertida? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí
- ☐ No

29. ¿Qué estrategias considera más efectivas para fomentar el uso del aula invertida *
en la UDELAS, sede Azuero? (Seleccione todas las que apliquen)

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Formación docente en metodologías activas
- ☐ Creación de una biblioteca de recursos digitales
- ☐ Integración de plataformas interactivas
- ☐ Políticas institucionales de apoyo

Índice De Tablas

Tabla 1. Uso del aula invertida por los docentes en sus clases	51
Tabla 2. Nivel que considera el docente que sus estudiantes se benefician del aula invertida en comparación con la enseñanza tradicional.....	52
Tabla 3. Nivel que considera el docente que el aula invertida facilita la construcción del conocimiento en los estudiantes mediante la interacción y colaboración.....	53
Tabla 4. Frecuencia con la que los docentes implementan el aula invertida en sus clases virtuales	54
Tabla 5. Actividades que implementan con mayor frecuencia en el aula invertida los docentes.....	55
Tabla 6. Percepción docente vinculado con la frecuencia del uso del aula invertida y el impacto en el rendimiento de los estudiantes.....	56
Tabla 7. Principales recursos que usa el docente al aplicar el aula invertida en clases virtuales.....	57
Tabla 8. Plataformas utilizadas por los docentes para implementar el aula invertida	58
Tabla 9. Los recursos digitales disponibles son suficientes para implementar el aula invertida de manera efectiva en la labor docente.....	59
Tabla 10. Los docentes creen que los estudiantes tienen acceso adecuado a los recursos necesarios para desarrollar el aula invertida	60

Tabla 11. Principales ventajas del aula invertida en los entornos virtuales que los docentes consideran.	61
Tabla 12. Desafíos encontrados por los docentes al implementar el aula invertida.....	62
Tabla 13. Percepción docente con respecto a la motivación de los estudiantes para participar en actividades de aula invertida.....	63
Tabla 14. Calificación de efectividad del aula invertida en los entornos virtuales de aprendizaje según los docentes.....	64
Tabla 15. El aula invertida permite un aprendizaje más significativo en los estudiantes.....	65
Tala 16. El aula invertida fomenta la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) en los estudiantes	66
Tabla 17. El aula invertida permite mayor interacción social y aprendizaje colaborativo entre los estudiantes.....	67
Tabla 18. Recomendaría la implementación del aula invertida en otros cursos de la universidad.....	68
Tabla 19. Cree que necesita mayor capacitación docente para mejorar la aplicación del aula invertida.....	69
Tabla 20. Estrategias que considera más efectivas para fomentar el uso del aula invertida en UDELAS extensión de Azuero.....	70

Tabla 21. Cronograma de actividades.	85
Tabla 22. Presupuesto	86
Tabla 23. Frecuencia y porcentaje de género de los docentes participantes del estudio.....	88
Tabla 24. Frecuencia y porcentaje de años de experiencia como docente en UDELAS de la extensión de Azuero.....	89
Tabla 25. Modalidad de enseñanza que emplean los docentes participantes del estudio.....	90
Tabla 26. Procedimiento de la propuesta de intervención.....	100

Índice De Figuras

Figura 1 Distribución porcentual del género de los docentes participantes.....	91
Figura 2 Distribución porcentual de los docentes según años de experiencia en UDELAS.....	92
Figura 3. Distribución de los docentes participantes según la facultad de adscripción	93
Figura 4. Nivel académico de los cursos impartidos por los docentes participantes	94
Figura 5. Carreras universitarias en las que imparten docencia los participantes del estudio.....	95