

La educación y el impacto tecnológico actual



uaim **astra**
editorial

Yobani Martínez Ramírez
Alan David Ramírez Noriega
José Emilio Sánchez García
Coordinadores

La educación y el impacto tecnológico actual



uaim



astra
editorial

La educación y el impacto tecnológico actual

Coordinadores:

Yobani Martínez Ramírez

Alan David Ramírez Noriega

José Emilio Sánchez García



uaim



astra
editorial

La educación y el impacto tecnológico actual. **Coordinadores:** Yobani Martínez Ramírez, Alan David Ramírez Noriega, José Emilio Sánchez García. —Sinaloa, México. 2024.

188 p. 23 cm

Primera edición: 2024

D. R. © copyright 2024. Yobani Martínez Ramírez, Alan David Ramírez Noriega, José Emilio Sánchez García.

ISBN: **978-84-10215-93-1**

DOI: <https://doi.org/10.61728/AE24003162>



Edición y corrección: **Astra Ediciones**

Ejemplar adquirido con recursos PRODEP 2024.

La presente obra fue dictaminada bajo el sistema de doble ciego y cuenta con el aval de los dictámenes de pares académicos en el campo de las humanidades y de la conducta en México.

Todos los derechos reservados conforme a la ley. Las características de esta edición, así como su contenido no podrán ser reproducidas o transmitirse bajo ninguna forma o por ningún medio, electrónico ni mecánico, incluyendo fotocopiadora y grabación, ni por ningún sistema de almacenamiento y recuperación de información sin permiso por escrito del propietario del Derecho de Autor.

HECHO EN MÉXICO | MADE IN MEXICO

Contenido

Prólogo	9
<i>Aurelio Enrique López Barrón</i>	
Introducción	11
<i>Yobani Martínez Ramírez</i>	
<i>José Emilio Sánchez García</i>	
<i>Alan David Ramírez Noriega</i>	
 Capítulo 1	
Diferencias en la competencia tecnológica de profesores de derecho: Un análisis multicampus en la Universidad Autónoma de Sinaloa	
	15
<i>Aníbal Zaldívar Colado</i>	
<i>Martín Moncada Estrada</i>	
<i>Gloria María Peña García</i>	
<i>Sergio Lavin Zatarain</i>	
Capítulo 2	
Tecnológicas digitales en la educación jurídica. Revisión de la literatura	
	43
<i>Martín Moncada Estrada</i>	
<i>Aníbal Zaldívar Colado</i>	
<i>Sergio Lavin Zatarain</i>	
<i>Marco Antonio Bernal Díaz</i>	
Capítulo 3	
Estudiantes con perfil emprendedor y el uso de las tecnologías. Caso de mujeres autosuficientes	
	77
<i>María del Carmen Llanos Ramírez</i>	
<i>Petra de Jesús Cortés García</i>	
<i>Mónica del Rocío Maldonado Bernal</i>	
<i>Julio César Cuauhtémoc Carrillo Beltrán</i>	

Capítulo 4

Hábitos de estudio y rendimiento académico en estudiantes de bachillerato..... 107

Silvia Navarro Salcido

Jorge Lizárraga Reyes

Omar Vicente García Sánchez

Ileana Clotilde Osuna Bejarano

Capítulo 5

Aprendizaje basado en proyectos: Fortaleciendo habilidades blandas en educación superior 133

Jorge Lizárraga Reyes

Omar Vicente García Sánchez

Capítulo 6

Propuesta de incorporación de las tecnologías de la comunicación y gestión de información como eje transversal en el programa académico de Licenciatura en Gestión e Innovación del Turismo ... 161

Claudia Adabella Cortés Valdivia

Verónica Teresa Llamas Rodríguez

Jorge Hammurabi López Murillo

Lorenza Feria Luján

Acerca de los autores 181

Prólogo

En un mundo en constante transformación, donde la tecnología se entrelaza con casi todos los aspectos de nuestras vidas, la educación se enfrenta a retos y oportunidades sin precedentes. Este libro, titulado *La educación y el impacto tecnológico actual*, busca explorar y analizar cómo las nuevas tecnologías han impactado la enseñanza y el aprendizaje en diversas disciplinas, con un enfoque particular en el ámbito jurídico y educativo. Así como el análisis de hábitos de estudio y metodologías innovadoras.

A lo largo de seis capítulos, este volumen aborda temas relevantes y contemporáneos que reflejan la complejidad y la diversidad de la experiencia educativa en el contexto actual. Cada capítulo se presenta como una ventana a investigaciones específicas que, si bien se centran en entornos académicos particulares de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Universidad Autónoma de Nayarit y de las Instituciones de Educación Media Superior de Sinaloa, México ofrecen conclusiones que pueden ser similares en una variedad de contextos educativos.

El Capítulo 1 se centra en las diferencias en la competencia tecnológica de los profesores de derecho, analizando cómo la percepción y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) varían según la ciudad de adscripción en la Universidad Autónoma de Sinaloa. Este análisis no solo revela la brecha existente en el dominio de las TIC, sino que también destaca la disposición de los docentes a integrarlas en su práctica pedagógica.

El Capítulo 2 se enfoca en realizar una revisión de la literatura sobre la implementación de tecnologías digitales en la educación jurídica. A través de un análisis exhaustivo de publicaciones recientes, se evidencia la creciente importancia de estas herramientas en la formación de los futuros profesionales del derecho, mostrando tanto las oportunidades como las limitaciones en su uso.

En el Capítulo 3, se presentan casos inspiradores de mujeres emprendedoras que han sabido utilizar las tecnologías de comunicación para impulsar sus proyectos. Este estudio no solo documenta sus historias de

éxito, sino que también invita a reflexionar sobre la necesidad de fomentar una cultura emprendedora en las instituciones educativas.

El Capítulo 4 explora la relación entre los hábitos de estudio y el rendimiento académico en estudiantes de bachillerato. A través de un enfoque empírico, se subraya la importancia de establecer prácticas de estudio efectivas como un medio para mejorar el desempeño académico, aportando valiosas recomendaciones para estudiantes y educadores.

En el Capítulo 5, el Aprendizaje basado en proyectos se examina como una estrategia clave para desarrollar habilidades blandas en estudiantes de educación superior. Los resultados de esta investigación muestran cómo este enfoque metodológico no solo mejora la calidad del aprendizaje, sino que también promueve la colaboración y el trabajo en equipo, habilidades esenciales en el entorno laboral actual.

Finalmente, el Capítulo 6 plantea una propuesta innovadora para la incorporación de tecnologías de la comunicación y gestión de información en el currículo de la licenciatura en Gestión e Innovación del Turismo. Este capítulo resalta la necesidad de integrar un enfoque transversal en la educación, que no solo prepare a los estudiantes para su futuro profesional, sino que también les brinde las herramientas necesarias para adaptarse a un mundo en constante evolución.

Este libro, por tanto, no solo se construye como un compendio de investigaciones específicas, sino que, aspira a ser un recurso valioso para académicos, estudiantes y directivos de Instituciones Educativas de Nivel Medio y Superior que buscan entender cómo mejorar los enfoques hacia el aprendizaje y la enseñanza; así como la inminente integración de la tecnología. A través de un análisis riguroso y reflexiones profundas, la educación y el impacto tecnológico actual ofrece una mirada integral a un fenómeno que seguirá definiendo la educación del siglo XXI y preparando a las nuevas generaciones para enfrentar los retos del futuro.

Invitamos al lector a sumergirse en estas páginas con la mente abierta, dispuestos a explorar las conexiones entre la educación y la tecnología, y a considerar cómo estas dinámicas pueden ser aprovechadas para construir un futuro más prometedor y equitativo en el ámbito educativo.

Dr. Aurelio Enrique López Barrón

Centro Universitario de la Costa, Universidad de Guadalajara

Profesor Investigador Candidato del SNI

E-mail aurelio.lbarron@academicos.udg.mx

Introducción

El avance tecnológico actual ha provocado que la educación entre en una etapa de transformación permanente. Con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en las aulas los estudiantes ahora pueden acceder a más información y conocimiento en tiempo real, y los docentes han mejorado su forma de enseñar y retroalimentar al estudiante. Sin duda, la tecnología ha permitido que la educación sea adaptable a las características particulares de cada estudiante, desde nivel preescolar hasta el nivel superior (universidad).

Por otra parte, es importante mencionar que el impacto tecnológico en la educación en el siglo XXI no solo ha afectado a las carreras de las áreas de la Ingeniería y Tecnología, y la Informática y las Ciencias de la Computación, sino también, las carreras de las áreas de las Ciencias Sociales y las Humanidades, las Ciencias Económicas y Administrativas, el Derecho y las Ciencias Jurídicas, entre otras.

Por lo anterior, es imposible cubrir la educación y el impacto tecnológico actual en todas las áreas en un solo libro, aún con las aportaciones de los 17 autores en los 6 capítulos que conforman este trabajo. Los capítulos de este libro presentan resultados de investigación sobre cómo la tecnología ha mejorado los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula escolar, en el rendimiento escolar, en el emprendimiento de mujeres universitarias y en el perfil de egreso del estudiante. Los resultados de estas investigaciones involucran principalmente a dos instituciones educativas, la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS) y la Universidad Autónoma de Nayarit (UAN).

En el primer estudio, los autores Aníbal Zaldívar Colado, Martín Moncada Estrada, Sergio Lavín Zatarain y la autora Gloria María Peña García de la UAS presentan “Diferencias en la competencia tecnológica de profesores de derecho: un análisis multicampus en la Universidad Autónoma de Sinaloa”. En este trabajo se propone analizar la percepción del

docente en relación con el uso de la Tecnología en la enseñanza jurídica en una institución de educación de nivel superior. En esta investigación de enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo y de diseño de campo, se seleccionó una muestra de 124 docentes en su mayoría del género masculino de las Licenciaturas en Derecho, de Culiacán, Los Mochis y Mazatlán de la UAS.

Los autores y la autora llegaron a la conclusión que la mayoría de los docentes están de acuerdo con el uso de las tecnologías en la docencia, pero no tienen amplios conocimientos sobre ellas, ni tampoco, hacen uso de algunas de las tecnologías en su vida cotidiana.

Por otra parte, en la segunda investigación, los autores Martín Moncada Estrada, Aníbal Zaldívar Colado y Sergio Lavin Zatarain de la UAS y Marco Antonio Bernal Díaz de la Universidad Autónoma de Occidente (UAdeO) presentan “Tecnológicas digitales en la educación jurídica. Revisión de la literatura”. En este trabajo se propone analizar y discutir la literatura relacionada con la implementación de las tecnologías digitales en la educación jurídica. Para esta investigación de enfoque cualitativo, de nivel exploratorio y con método documental, se analizaron 35 publicaciones científicas correspondientes al período de 2019 al 2022, las cuales fueron recuperadas de las bases de datos IEEE Xplore, ScienceDirect (Scopus), SpringerLink y Scholar Google.

Los autores encontraron evidencia de que ha incrementado el interés en el uso de las TIC en la enseñanza del derecho, en específico se destaca la gamificación y la simulación, con énfasis en la mejora de la educación jurídica.

Enseguida, en el tercer trabajo, las autoras María del Carmen Llanos Ramírez, Petra de Jesús Cortés García, Mónica del Rocío Maldonado Bernal y el autor Julio César Cuauhtémoc Carrillo Beltrán de la UAN presentan “Estudiantes con perfil emprendedor y el uso de las tecnologías. Caso de mujeres autosuficientes”. En esta investigación se proponen documentar los casos de éxito de mujeres universitarias emprendedoras, las herramientas tecnológicas que utilizaron y su visión (o actitud) emprendedora. En este trabajo de investigación cualitativa, con enfoque de estudio de caso, se aplicaron 17 entrevistas a mujeres universitarias de la UAN con la finalidad de profundizar y describir el fenómeno de estudio.

Las autoras y el autor encontraron indicios que indican que las mujeres universitarias cuentan con estrategias y predisposición en la creación de empresas, no obstante, llegaron a la conclusión que las instituciones educativas deben mantener el fomento de la cultura del emprendimiento, y deben dar seguimiento a los proyectos de las universitarias, así como también, proporcionar acompañamiento para alcanzar el éxito de los proyectos.

Luego, en el cuarto estudio, las autoras Silvia Navarro Salcido e Ileana Clotilde Osuna Bejarano y los autores Jorge Lizárraga Reyes y Omar Vicente García Sánchez de la UAS presentan “Hábitos de estudio y rendimiento académico en estudiantes de bachillerato”. En este trabajo se propone explorar la relación entre los hábitos de estudio y el rendimiento académico de estudiantes de nivel medio superior. En esta investigación de análisis empírico con enfoque cualitativo, de nivel exploratorio, de diseño no experimental y de carácter transversal, se seleccionó una muestra no probabilística donde se aplicaron 386 encuestas auto cumplimentadas a estudiantes de bachillerato de la UAS, en Mazatlán.

Las autoras y los autores encontraron evidencia que indica que existe una asociación significativa entre los hábitos de estudio y el rendimiento académico, donde destacan promover prácticas de estudio efectivas para mejorar el desempeño académico del estudiante. Por otra parte, también se detectó que la mayoría de los estudiantes percibe como conveniente el uso del smartphone en los entornos escolares, con diferencias sobre si su uso afecta el rendimiento académico.

Posteriormente, en el quinto trabajo, los autores Jorge Lizárraga Reyes y Omar Vicente García Sánchez de la UAS presentan “Aprendizaje Basado en Proyectos: Fortaleciendo Habilidades Blandas En Educación Superior”. En este estudio se propone analizar el impacto del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en el desarrollo de habilidades de trabajo en equipo, en la resolución de problemas y en el pensamiento crítico en estudiantes de nivel superior. En esta investigación de tipo cualitativa, descriptiva y transversal, se seleccionó una muestra de 72 estudiantes de primer año de la carrera de Licenciatura en Ingeniería en Sistemas de Información de la Facultad de Informática Mazatlán de la UAS, donde desarrollaron un proyecto práctico en la asignatura de Diseño e Instalación de Redes, aplicando la metodología ABP, y luego, se aplicó un cuestionario para evaluar el impacto.

Los autores concluyeron que el ABP influye positivamente en las habilidades de trabajo en equipo, la resolución de problemas, el pensamiento crítico y la calidad de los proyectos. En este contexto, se pudo confirmar que la metodología contribuye de manera significativa a la mejora de estas competencias.

Finalmente, en el último estudio, las autoras Claudia Adabella Cortés Valdivia, Verónica Teresa Llamas Rodríguez y Lorenza Feria Luján y el autor Jorge Hammurabi López de la UAN presentan “Propuesta de incorporación de las tecnologías de la comunicación y gestión de información como eje transversal en el programa académico de licenciatura en gestión e innovación del turismo”. En este trabajo se propone evaluar el grado de incorporación de las tecnologías de la comunicación y gestión de información en un programa académico de educación de nivel superior. En esta investigación cualitativa, de tipo descriptivo y documental, se analizó el plan de estudios del programa académico de Gestión e innovación del turismo de la UAN, adicionalmente, se aplicaron cuestionarios semiestructurados a los docentes para evaluar su percepción sobre la incorporación de tecnologías en el proceso formativo de forma transversal.

Las autoras y el autor encontraron indicios que muestran que el proyecto curricular si contempla el proceso formativo en cuanto al uso de tecnologías de vanguardia para enriquecer el perfil de egreso del programa de licenciatura. No obstante, también se recomienda la actualización permanente del docente en el uso de herramientas tecnológicas que le faciliten la implementación de tecnologías específicas dentro del aula.

Dr. Yobani Martínez Ramírez
Dr. José Emilio Sánchez García
Dr. Alan David Ramírez Noriega



Capítulo 1

Diferencias en la competencia tecnológica de profesores de derecho: Un análisis multicampus en la Universidad Autónoma de Sinaloa

*Aníbal Zaldívar Colado
Martín Moncada Estrada
Gloria María Peña García
Sergio Lavín Zatarain*

<https://doi.org/10.61728/AE24003186>



Resumen

Este capítulo de libro tiene como objetivo analizar la percepción de los docentes de Licenciatura en Derecho de la Universidad Autónoma de Sinaloa, acerca del uso de la tecnología en la enseñanza jurídica. Bajo el supuesto de que, en los profesores de Licenciatura en Derecho de la Universidad Autónoma de Sinaloa, el nivel de conocimiento y uso de las TIC, es diferente, según su ciudad de adscripción. Se encuestó a una muestra de 124 profesores de la Universidad Autónoma de Sinaloa desde un enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo y diseño de campo. Los resultados muestran que la mayoría de los participantes son hombres y de la carrera de Derecho. Además, la mayoría de los docentes está de acuerdo con el uso de las TIC en la docencia, pero no tienen amplios conocimientos sobre ellas. Con excepción de algunas TIC, la mayoría de los profesores no tienen un dominio de las tecnologías consideradas en esta investigación y no hace un uso alto o muy alto de ellas en su vida diaria.

Introducción

El sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha experimentado un crecimiento masivo y acelerado en los últimos setenta años; lo cual hace obvia la importancia de esta tendencia emergente (*big data*, ciencia de datos, inteligencia artificial, Internet de las cosas [IoT], *blockchain*, entre otros), que podrían brindar oportunidades en el sector educativo. Dada la importancia del tema, sorprendentemente hay pocos estudios que analicen el uso o impacto de las TIC en la enseñanza jurídica. Las TIC pueden utilizarse como apoyo del contenido educativo, el proceso educativo, así como la organización y administración de la educación. Su uso en la academia a menudo se denomina aprendizaje electrónico: uso de tecnologías digitales en línea para mejorar la calidad del aprendizaje al permitir el acceso a servicios y el intercambio a distancia.

Las TIC han cambiado radicalmente la forma en que las personas acceden a la información y aprenden nuevos conocimientos. En la educación jurídica, las tendencias tecnológicas se han convertido en una herramienta cada vez más importante para mejorar la calidad del aprendizaje y preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo real. Desde plataformas de aprendizaje en línea hasta la realidad virtual y aumentada, la tecnología ofrece múltiples opciones para mejorar la experiencia de aprendizaje.

Las TIC abarcan una amplia gama de herramientas y recursos tecnológicos diseñados para facilitar la comunicación, la creación, la difusión, el almacenamiento y la gestión de información. Esta definición integral de las TIC engloba medios como la radio, la televisión, el video, los DVD, los teléfonos, los sistemas satelitales, así como el *hardware* y *software* de computación y las redes asociadas. Además, incluye los equipos y servicios vinculados a estas tecnologías, como la videoconferencia y el correo electrónico (UNESCO, 2002). Las TIC representan una herramienta poderosa para ampliar las oportunidades educativas y brindan recursos para el aprendizaje a distancia. Asimismo, fomentan que los estudiantes asuman la responsabilidad de su propio proceso de aprendizaje, el cual se centra en problemas y se fundamenta en la investigación.

La integración de la instrucción tecnológica con enfoques en el diseño humano proporciona a los docentes jurídicos una vía para capacitar a los licenciados en derecho en la generación de respuestas respaldadas por tecnologías innovadoras, al tiempo que puede tener un impacto significativo en la mejora de las instituciones y programas de estudio (Jackson, 2016). Algunos profesores de ciencias jurídicas ya emplean las TIC en su enseñanza diaria, reconociendo su potencial para mejorar el trabajo docente, facilitar el intercambio de conocimientos y recopilar comentarios sobre temas relevantes en derecho y educación legal. La competencia en el uso de la tecnología es ahora una expectativa profesional para los abogados. Greaves (2016) sugiere que la integración de tecnologías [...], junto con otras estrategias [...], puede revitalizar la tradición académica y garantizar que la nueva erudición sea compartida ampliamente. Además, Bone (2009), en su estudio *The twenty-first century law student*, destaca la valoración que los alumnos de derecho hacen de las actividades

académicas impartidas por sus profesores. Aunque los recursos en línea son ampliamente utilizados y apreciados, sigue siendo crucial explorar su eficacia en el entorno educativo.

Las TIC se integran con mayor frecuencia en cursos, talleres, seminarios y congresos con el fin de fortalecer su presencia en línea. En este contexto, las herramientas digitales desempeñan un papel fundamental al aumentar la visibilidad y la potencial influencia de tales eventos. Por ejemplo, al ampliar la audiencia y ofrecer una plataforma para la creación de repositorios digitales de largo alcance, estas herramientas pueden facilitar la difusión de conocimientos de manera más efectiva que los métodos de publicación tradicionales. No hay duda que la aceleración tecnológica tendrá implicaciones significativas tanto para la práctica legal como para la educación legal (McFaul et al., 2020).

El campo de la educación jurídica se enfrenta a procesos de transformación, por lo tanto, los educadores deben estar preparados para capacitar a los estudiantes de derecho para las innovaciones en el campo legal. La era de la tecnología legal se está convirtiendo en un elemento crucial de los abogados modernos, trayendo nuevas tendencias para un abogado. Esta profesión enfrenta nuevos desafíos, por lo que desde el punto de vista educativo es importante preparar a los estudiantes para esos cambios. Hoy en día la educación jurídica tiene una debilidad que se relaciona con la cooperación insuficiente de elementos como la tecnología y la innovación. La ciencia y la tecnología del derecho no pueden considerarse por separado teniendo en cuenta los cambios en las disciplinas globales. La educación jurídica mediada con tecnología debería participar a nivel universitario para inculcar en los jóvenes abogados el gusto por las tecnologías digitales.

El éxito de la educación basada en las TIC en la educación jurídica depende de la capacidad del docente para seguir el ritmo de los avances, debido a que los profesores son responsables del control de calidad, la mejora del aprendizaje y la eficacia agregada del proceso educativo. El rol principal de los maestros no es transmitir información y cultura, sino actuar como facilitadores y motivar el aprendizaje. Hoy en día, la profesión de abogado es más avanzada que el modelo de Facultad de Derecho, la cual aún brinda conocimientos de habilidades del siglo

XX a los estudiantes. Sin embargo, la profesión legal con el progreso tecnológico es más compatible con el sistema del siglo XXI. Existe una gran cantidad de trabajo legal práctico que se puede realizar mediante tecnologías, sistemas y máquinas especiales. La misma situación ocurre con el proceso de análisis de documentos y la investigación jurídica. Ya no es necesario revisar una gran cantidad de documentos legales, jurisprudencias, entre otros. Las nuevas tecnologías brindan esta opción (Corrales et al., 2020).

A partir de lo expuesto, surge la interrogante: ¿Cuál debería ser la respuesta de la educación legal a la relación tecnología-ámbito jurídico? El propósito de este estudio radica en examinar el grado de utilización y comprensión de la tecnología por parte de los profesores de la Licenciatura en Derecho de la Universidad Autónoma de Sinaloa, tanto en su práctica docente como en su vida diaria. Partiendo de la premisa de que el nivel de familiaridad y aplicación de las TIC, puede variar entre los docentes de la Licenciatura en Derecho de la Universidad Autónoma de Sinaloa, dependiendo de su ubicación geográfica.

Estudios relacionados

La integración de las TIC en el ámbito educativo, tanto para la enseñanza, el aprendizaje como la investigación en ciencias sociales, no es una noción reciente, como lo atestiguan las investigaciones Chan et al., (2019); Lozano Ramírez (2019); Camacho Ortiz y Orozco Guillén (2018); Díaz et al., (2018); Colmenares et al., (2017). Las investigaciones llevadas a cabo en el campo educativo de otras disciplinas tampoco son una novedad: Sosa et al., (2018); Lavín et al., (2019); Ayil Carrillo (2018).

Se procede con la revisión exhaustiva de la literatura disponible, entre otras cosas, para buscar brechas en el conocimiento, además, dejar constancia que no se ha realizado una investigación igual, ayudando al investigador a identificar áreas potenciales relevantes. En una revisión de la literatura, también pueden compararse hallazgos anteriores para comprender las metodologías empleadas. Una revisión eficaz es la base para avanzar en la investigación y el conocimiento (Sabiri, 2020).

Siguiendo la guía de Gough et al. (2017), esta sección se organiza en

tres fases: planificación, ejecución e informe. Durante la etapa de planificación, se desarrolló la estrategia de búsqueda y se definieron los criterios para la inclusión y exclusión de documentos. Se llevó a cabo una exploración en diversas bases de datos electrónicas, incluyendo IEEE Xplore, ScienceDirect, SpringerLink y ScholarGoogle, enfocándose en artículos de revistas, conferencias, capítulos de libros y libros en inglés y español. Se limitó la búsqueda a un período de cuatro años (2019 a 2022) y se emplearon tres cadenas de búsqueda distintas. La Cadena 1 está relacionada con el aspecto *jurídico*, la Cadena 2 vinculada a la *educación*, mientras que la cadena tres se relacionó a la *tecnología*. Estas cadenas se combinaron utilizando lógica booleana, incluyendo sinónimos y términos relacionados en inglés y español: “jurídico o derecho o legal” y “educación o academia o escuela o universidad” y “tecnología o tic o ti”; “law or legal” y “education or academy or school or university” y “technology or ict”.

Después de completar la búsqueda, se emplearon criterios específicos tanto de inclusión como de exclusión para determinar qué documentos serían considerados en la revisión. Se consideró incluir una publicación si cumplía con los seis criterios de inclusión establecidos, mientras que si el trabajo cumplía con al menos uno de los seis criterios de exclusión, no fue seleccionado. Los criterios de inclusión son: (1) El documento es arbitrado; (2) El trabajo aborda temas de tecnología en la educación jurídica; (3) La publicación es un artículo, capítulo de libro, libro o ponencia; (4) Contiene evidencia empírica; (5) Fue publicado entre enero de 2019 y diciembre de 2022; (6) Está escrito en español o inglés. Los criterios de exclusión son los siguientes: (1) El documento no es arbitrado; (2) El trabajo no aborda temas de tecnología en la educación jurídica; (3) La publicación no es un artículo, capítulo de libro, libro o ponencia, por ejemplo, tesis o ensayos; (4) El artículo no contiene evidencia empírica, por ejemplo, trabajos teóricos, revisiones, estados del arte, artículos editoriales; (5) Fue publicado antes de 2019 o después de 2022; (6) Está escrito en un idioma diferente al español o inglés.

Durante la fase de realización, se procedió con la búsqueda y se detectaron un total de 1,273 informes de investigación que podrían ser evaluados para su posible inclusión. De estos, se eliminaron 947 documentos duplicados, ya que la base de datos Scholar Google incluía resultados que

también aparecían en las otras tres bases de datos. Luego, se revisaron los títulos y resúmenes, y se descartaron 289 publicaciones que no eran relevantes. Posteriormente, se descargaron los trabajos y se analizó su contenido completo, excluyendo 27 que no contenían evidencia empírica o por ser tesis o por estar fuera del rango de cuatro años (2019 a 2022). Finalmente, se obtuvo un conjunto de 10 trabajos que cumplían con los criterios de inclusión establecidos.

De los estudios recolectados se obtuvieron los datos necesarios para clasificarlos posteriormente en la Tabla 1: (a) año y país; (b) título y autor; (c) contribución. A continuación, se analiza y discuten las publicaciones seleccionadas que versan acerca de la implementación de tecnologías digitales en la educación jurídica. A través de esta revisión, se identificaron tendencias tecnológicas emergentes en la enseñanza del derecho, así como sus aplicaciones y limitaciones. La Tabla 1 muestra las publicaciones que arrojó el procedimiento de búsqueda en las bases de datos IEEE Xplore, ScienceDirect (Scopus), SpringerLink y Scholar Google.

Tabla 1*Publicaciones sobre TIC en la educación jurídica*

Año y país	Autor y título	Contribución
2022 Reino Unido	Martzoukou et al. <i>A study of university law students' self-perceived digital competences</i>	Investiga las habilidades digitales y la mentalidad de ciudadanía digital de los estudiantes de cursos de Derecho durante la pandemia. Utilizaron una encuesta de autoevaluación y encontraron diferencias demográficas y correlaciones significativas con habilidades académicas importantes. Aunque los académicos consideran importante el desarrollo de habilidades digitales para el aprendizaje, ponen menos énfasis en la mentalidad de ciudadanía digital.
2022 Ecuador	Mila et al. <i>Estrategias para la enseñanza andragógica del derecho en contextos virtuales</i>	Sugiere enfoques didácticos que se apoyan en las últimas tendencias y recursos digitales para la instrucción legal en entornos virtuales. Los hallazgos revelan mejoras significativas en el proceso de enseñanza y aprendizaje al implementar estas estrategias. Como conclusión, se destaca la importancia de que los educadores del ámbito legal se capaciten en el uso de tecnologías de la información y la comunicación, así como en la aplicación de métodos didácticos y andragógicos para impartir conocimientos legales de manera efectiva.
2022 Arabia Saudita	Alenizi <i>The impact of training for IoT technology awareness program in the Saudi Arabian Universities</i>	Cuantifica el adiestramiento en discentes para incrementar su estimulación en IoT, exigencia en una universidad inteligente. Se utilizó un test T para medir la certidumbre de la instrucción, debido a que las instituciones en Arabia Saudita buscan ofertar programas de IoT. Además, desean instruir a profesores y alumnos con clases apoyadas por IoT.

Año y país	Autor y título	Contribución
2021 España	Bastante Granell et al. <i>La gamificación como metodología docente en la enseñanza del derecho: el proyecto web Ludoteca Jurídica</i>	Aboga por la difusión de la gamificación como una estrategia educativa poco común en el campo jurídico. Se introduce la Ludoteca Jurídica, una plataforma en línea que proporciona juegos educativos relacionados con el Derecho. Este recurso digital pretende aprovechar las dinámicas propias de los juegos para potenciar el proceso de aprendizaje en esta disciplina, respaldándose en los beneficios observados a partir de su aplicación.
2021 Argentina	Cicero <i>Ejes para pensar la virtualidad en la enseñanza del Derecho en Latinoamérica</i>	Dirige su atención hacia la instrucción en línea de materias legales en América Latina, influenciada por la crisis de COVID-19, y examina el nivel de adopción de plataformas virtuales en este ámbito. Presenta sugerencias para innovar la enseñanza del Derecho en entornos virtuales y para perfeccionar los métodos de aprendizaje jurídico.
2021 Nigeria	Ekipendu <i>Embracing ICT as an effective tool in legal education and administration of justice in Nigeria</i>	Examina la integración de las tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito de la educación jurídica y la administración de justicia en Nigeria. Se resalta la relevancia de las TIC en ambos sectores, y se recomienda su adopción completa junto con la revisión de los marcos legales judiciales para optimizar sus ventajas. Se llega a la conclusión de que, a pesar de los desafíos considerables, es esencial aprovechar plenamente la tecnología de la información y la comunicación en la enseñanza del derecho y en el sistema judicial.

Año y país	Autor y título	Contribución
2021 Cuba	Abraham González <i>Las redes sociales: herramienta indispensable para el derecho en tiempos de Covid-19</i>	Investiga el impacto de las redes sociales en la instrucción legal y subraya la importancia de dotar a los estudiantes de una preparación integral y autónoma en un entorno semipresencial. Esto ha motivado la exploración de enfoques pedagógicos innovadores que demandan una mayor integración de las redes sociales y herramientas tecnológicas para potenciar tanto el proceso de enseñanza-aprendizaje como el desarrollo profesional de los estudiantes.
2020 EE. UU.	Savelka et al. <i>A law school course in applied legal analytics and AI</i>	Presenta técnicas de análisis de texto y explora los esfuerzos actuales de las facultades de derecho para integrar la enseñanza de programación informática y aprendizaje automático en la educación jurídica. Ofrece una descripción del curso y explica cómo se enseñan a los estudiantes habilidades de programación y diseño experimental para prepararlos para proyectos finales del curso.
2020 México	Camarillo Hinojoza <i>La enseñanza-aprendizaje del derecho a través de una plataforma virtual institucional</i>	Se investigó el empleo de los principios constructivistas de Piaget, Vygotsky y Ausubel en la instrucción del derecho en una universidad en México. Se adoptó un enfoque cualitativo para evaluar la efectividad de una plataforma virtual. Los hallazgos indican que el aprendizaje a distancia puede facilitar la construcción autónoma del conocimiento jurídico por parte de los estudiantes. Se sugiere implementar prácticas educativas basadas en el constructivismo para fomentar el aprendizaje autorregulado del derecho dentro del contexto institucional.

Año y país	Autor y título	Contribución
2019 Colombia	Robles et al. <i>Online teacher-students interactions using WhatsApp in a law course</i>	El estudio se enfoca en la interacción entre docentes y estudiantes dentro de un entorno virtual de enseñanza. Los profesores pueden acceder a datos sobre las actividades de los estudiantes y colaborar en tiempo real. El propósito es examinar el impacto de estas interacciones en el proceso de aprendizaje de los alumnos.

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 1 presenta varias investigaciones sobre la enseñanza del Derecho y la tecnología en diferentes países. Por ejemplo, el estudio de Martzoukou et al. (2022) en el Reino Unido investigó las habilidades digitales y la mentalidad de ciudadanía digital de los estudiantes de Derecho durante la pandemia. Por otro lado, Mila et al. (2022), en Ecuador, propusieron estrategias didácticas basadas en tendencias modernas y herramientas digitales para la enseñanza del derecho en contextos virtuales y encontraron que estas estrategias mejoran el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En Arabia Saudita, Alenizi (2022) cuantificó el adiestramiento en discentes para incrementar su estimulación en IoT, exigencia en una universidad inteligente. En España, Bastante Granell et al. (2021) promovieron la gamificación como método de enseñanza poco utilizado en las ciencias jurídicas y presentaron la *Ludoteca Jurídica*, una plataforma digital que ofrece juegos educativos en el ámbito del derecho. En Argentina, Cicero (2021) propuso ideas para hacer que la educación virtual del derecho sea innovadora y mejore las prácticas de aprendizaje jurídico.

Ekpendu (2021) realizó un análisis en Nigeria sobre la implementación de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el ámbito de la educación jurídica y la administración de justicia. Sus conclusiones resaltan la importancia fundamental de incorporar estas tecnologías a pesar de los desafíos significativos que se enfrentan en este proceso. Por otro lado, González (2021) examinó en Cuba el impacto de las redes sociales en la enseñanza del derecho, así como la necesidad de preparar a los estudiantes de manera integral y autónoma en un entorno semipresencial.

En los Estados Unidos, Savelka et al. (2020) presentaron técnicas de análisis de texto y examinaron las iniciativas actuales en las facultades de derecho para integrar la enseñanza de programación informática y el aprendizaje automático en la educación jurídica. Por su parte, Camarillo (2020) en México investigó el empleo de los enfoques constructivistas de Piaget, Vygotsky y Ausubel en la enseñanza del derecho, señalando que la educación a distancia podría facilitar la construcción autónoma del conocimiento jurídico por parte de los estudiantes. Finalmente, Robles et al. (2019), en Colombia, exploraron la viabilidad de la educación en línea en la enseñanza del derecho y concluyeron que, aunque hay cierto escepticismo al respecto, esta modalidad tiene el potencial de mejorar la calidad educativa en esta área y de alcanzar a una audiencia más amplia.

Las investigaciones anteriores, realizadas en diversos países como Reino Unido, Ecuador, Arabia Saudita, España, Argentina, Nigeria, Cuba, Estados Unidos, México y Colombia, tienen como objetivo primordial mejorar la calidad de la enseñanza del derecho mediante la aplicación de tecnologías innovadoras y estrategias didácticas vanguardistas. Se resalta la relevancia de la educación virtual, la utilización de recursos digitales y la formación de los docentes en competencias tecnológicas para potenciar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Además, se plantea la gamificación como una estrategia poco explorada en el ámbito jurídico y se investiga el potencial de las redes sociales para enriquecer la experiencia educativa. En resumen, estos estudios persiguen mejorar la efectividad de la enseñanza del derecho y promover la construcción autónoma del conocimiento jurídico entre los estudiantes.

Metodología

Con base en los objetivos y alcances de este estudio, se optó por emplear un enfoque cuantitativo. Este enfoque se caracteriza por su énfasis en la obtención de mediciones objetivas y el análisis estadístico y matemático de los datos recopilados a través de encuestas o la manipulación de datos estadísticos existentes utilizando herramientas computacionales. Por su naturaleza, este enfoque es descriptivo, lo que implica que es un método de investigación destinado a describir las características de la población

o fenómeno bajo estudio. En cuanto a su diseño, se trata de un estudio de campo, que consiste en la recolección de datos con el objetivo de observar, interactuar y comprender a las personas en su entorno natural (datos primarios), sin manipular ni controlar ninguna variable. En otras palabras, el investigador obtiene la información sin alterar las condiciones existentes, lo que confiere a este estudio un carácter no experimental.

El grupo objetivo de esta investigación consiste en todos los profesores que imparten clases en la Licenciatura en Derecho de la Universidad Autónoma de Sinaloa, en México. De este conjunto, se extrajo una muestra aleatoria que incluye a 124 docentes seleccionados al azar. Estos profesionales provienen de las tres ciudades más prominentes del estado, así como de la propia institución: Culiacán, Mazatlán y Los Mochis.

Se desarrolló un instrumento de recolección de datos tomando como base la investigación de Mirete et al. (2015) —alpha de Cronbach de 0.891—, de cuatro categorías con 35 ítems. La primera categoría recaba datos demográficos (sexo, edad, carrera estudiada y ciudad de adscripción); la segunda dimensión se denomina *uso de tecnologías en la docencia* (siete ítems); la tercera se llama *conocimiento sobre tecnologías* (doce ítems); finalmente, la cuarta categoría se refiere al *uso de general de las tecnologías* (doce ítems). En la evaluación de confiabilidad del instrumento utilizado para esta investigación, se obtuvo un coeficiente alpha de Cronbach de 0.921, lo cual es considerado muy bueno, por lo que el instrumento es bastante confiable; y fue cumplimentado en línea por cada docente, mediante *Google Forms*.

Resultados

A continuación, se presentan y examinan los resultados obtenidos mediante el instrumento, el cual fue administrado a 124 profesores de la Licenciatura en Derecho de la Universidad Autónoma de Sinaloa en México, de los cuales 36 son mujeres y 88 son hombres. Estos datos revelan un evidente sesgo de género entre los profesores encuestados. En la Tabla 2 se presentan las frecuencias de docentes por ciudad donde laboran.

Tabla 2*Distribución por ciudad*

	Culiacán		Mazatlán		Los Mochis		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Mujeres	9	7.26	19	15.32	8	6.45	36	29.03
Hombres	32	25.81	40	32.26	16	12.90	88	70.97
Total	41	33.06	59	47.58	24	19.35	124	100.00

Fuente: propia.

La Tabla 2 muestra frecuencias de profesores y el porcentaje en las ciudades de Culiacán, Mazatlán y Los Mochis; se presenta la cantidad de profesores (f) y el porcentaje (%). En Culiacán, hay un total de 41 profesores, de los cuales 9 son mujeres y 32 son hombres. En Mazatlán, hay 59 profesores, 19 son mujeres y 40 hombres. En Los Mochis, en total hay 24 profesores, 8 son mujeres y 16 hombres. El total de profesores de las tres ciudades es de 124, de los cuales el 29.03 % son mujeres y el 70.97 % son hombres.

La Tabla 3 presenta información correspondiente a la primera categoría de la encuesta empleada para recopilar datos, desglosada según el género y la edad de los participantes en el estudio. La fila y columna finales muestran los totales.

Tabla 3*Desglose según edad y sexo*

Edad	Mujeres		Hombres		Total	
	n	%	n	%	n	%
22-30	4	3.23	10	8.06	14	11.29
31-40	16	12.90	18	14.52	34	27.42
41-50	11	8.87	36	29.03	47	37.90
51-60	3	2.42	16	12.90	19	15.32
61 o más	2	1.61	8	6.45	10	8.06
Total	36	29.03	88	70.97	124	100

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 3 muestra la distribución de género y edad de los 124 profesores. El 71 % corresponde a varones, mientras que el 29 % son mujeres. La mayor parte de los encuestados se sitúa en el grupo de edad de 41 a 50 años, representando el 37.90 % del total, seguido por el rango de 31-40 años, que representa el 27.42 %. El sexo masculino tiene una mayor representación en todas las categorías de edad. En total, hay 36 mujeres y 88 hombres en el grupo.

Siguiendo con el primer aspecto indagado mediante el instrumento, se les solicitó información sobre la carrera que cursaron cada uno de los docentes, la cual se detalla en la Tabla 4.

Tabla 4
Desglose de profesores por carrera y sexo

Carrera	Mujeres	Hombres	Total
Derecho	27	78	105
Administración	4	6	10
Trabajo social	2	0	2
Informática	1	3	4
Comunicaciones	2	1	3
Total	36	88	124

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 4 presenta la distribución de género y carrera entre los 124 profesores. Predominantemente, los participantes pertenecen al campo de Derecho, con un total de 105 individuos, de los cuales 27 son mujeres y 78 son hombres. La carrera de Administración tiene 10 participantes, de los cuales solo 4 son mujeres. En la carrera de Trabajo Social solo hay 2 encuestados, ambas mujeres. La carrera de Informática tiene 4 sujetos de estudio, de los cuales solo 1 es mujer. Por último, la carrera de Comunicaciones tiene 3 participantes, 2 son mujeres.

Los resultados de la segunda categoría del instrumento, que aborda el uso de tecnologías en la enseñanza, se presentan en la Tabla 5.

Tabla 5*Resultados sobre el uso de tecnologías en la docencia*

		Totalmente en des- acuerdo	En des- acuerdo	Indiferente	De acuer- do	Totalmente de acuerdo
1	Las TIC fo- mentan la im- plicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje	2	1	5	20	96
2	Los profesores utilizan las TIC para mejorar la ca- lidad de la en- señanza	2	1	4	17	100
3	Es imprescindible incorpo- rar las TIC en las aulas uni- versitarias	9	8	3	34	70
4	Las clases me- joran a medida que se van in- corporando las TIC	2	5	3	29	85
5	Las TIC faci- litan el desa- rrollo de las clases	3	4	2	12	103
6	Las TIC per- miten la con- secución de las competencias	2	3	5	20	94
7	Las TIC facilitan la comunicación docente-estu- dante	1	1	2	22	98

Fuente: Elaboración propia.

La información proporcionada en la Tabla 5 corresponde a los hallazgos obtenidos de la sección de la encuesta centrada en el empleo de tecnologías en la enseñanza. Esta sección aborda siete afirmaciones relacionadas con la integración de tecnologías en la instrucción, donde los participantes expresaron su nivel de acuerdo o desacuerdo utilizando una escala de cinco puntos, en formato Likert. Los resultados revelan que la mayoría de los encuestados están a favor de que las TIC promueven la participación en los procesos de enseñanza y aprendizaje, son empleadas por los profesores para mejorar la calidad de la enseñanza, contribuyen al avance de las clases a medida que se introducen en el ámbito educativo, facilitan el logro de las competencias y promueven la comunicación entre docentes y estudiantes. Sin embargo, hay cierta variabilidad en las respuestas para la afirmación de que *es imprescindible incorporar las TIC en las aulas universitarias y las TIC facilitan el desarrollo de las clases*.

La tercera sección de la encuesta, enfocada en la comprensión de las tecnologías, abarca un total de 12 elementos, los cuales están detallados en la Tabla 6.

Tabla 6
Resultados sobre el conocimiento sobre tecnologías

		Ninguno	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
1	Ofimática	0	3	34	81	6
2	Buscadores de información en red	0	1	49	62	12
3	Sistemas de comunicación	19	40	57	6	2
4	Bibliotecas y bases de datos digitales	85	19	13	5	2
5	Herramientas 2.0	65	42	12	3	2
6	Redes sociales	7	34	25	43	15
7	Edición de multimedia	94	23	2	3	2

		Ninguno	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
8	Plataformas virtuales de enseñanza-aprendizaje	42	30	27	17	8
9	Programas para el análisis de datos	109	8	4	1	2
10	Recursos educativos en red	53	32	13	17	9
11	Creación de materiales virtuales y recursos en red	82	16	12	8	6
12	Programas educativos de autor	91	8	15	7	3

Fuente: propia.

En la Tabla 6 se muestran los resultados a la categoría *conocimiento de tecnologías*. La encuesta cuestiona sobre 12 herramientas digitales diferentes y se evaluó en cinco niveles: *ninguno*, *bajo*, *medio*, *alto* y *muy alto*. Los resultados sugieren que los encuestados poseen un nivel significativo de competencia o dominio en sistemas de comunicación, herramientas de ofimática y búsqueda de información en la web. Sin embargo, se observa un nivel relativamente bajo de familiaridad con programas destinados al análisis de datos, edición de contenido multimedia y creación de programas educativos. Además, la mayoría de los participantes carecen de conocimientos en el uso de bibliotecas y bases de datos digitales.

La cuarta categoría, *uso de general de las tecnologías*, se presentan los resultados en la Tabla 7.

Tabla 7*Resultados sobre el uso general de las tecnologías*

		Ninguno	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
1	Ofimática	0	3	34	81	6
2	Buscadores de información en red	0	1	49	62	12
3	Sistemas de comunicación	19	40	57	6	2
4	Bibliotecas y bases de datos digitales	85	19	13	5	2
5	Herramientas 2.0	65	42	12	3	2
6	Redes sociales	7	34	25	43	15
7	Edición de multimedia	94	23	2	3	2
8	Plataformas virtuales de enseñanza-aprendizaje	42	30	27	17	8
9	Programas para el análisis de datos	109	8	4	1	2
10	Recursos educativos en red	53	32	13	17	9
11	Creación de materiales virtuales y recursos en red	82	16	12	8	6
12	Programas educativos de autor	91	8	15	7	3

Fuente: propia.

En la Tabla 7 se muestran los resultados a la categoría *uso general de las tecnologías*. Las tecnologías mencionadas son las mismas que se detallan en la Tabla 5, pero aquí se investiga cómo los docentes las emplean en su vida cotidiana: herramientas de ofimática, buscadores de información en línea, sistemas de comunicación, recursos en bibliotecas y bases de datos digitales, herramientas 2.0, redes sociales, edición de contenido multimedia, plataformas virtuales de enseñanza, programas para análisis

de datos, recursos educativos en línea, creación de materiales virtuales y programas educativos personalizados. Los resultados revelan que la mayoría de los encuestados tienen un nivel medio o alto de familiaridad y utilización de la mayoría de estas tecnologías, con la excepción de los programas para análisis de datos y los programas educativos personalizados, que muestran niveles más bajos.

Con el fin de comprender la distribución de la variable aleatoria, que consiste en la suma de los datos de las categorías 2, 3 y 4 de la encuesta, se llevó a cabo la prueba de Kolmogorov-Smirnov, utilizando la corrección de significancia de Lilliefors debido al tamaño de la muestra, que consta de 124 registros. Los resultados de esta prueba se detallan en la Tabla 8.

Tabla 8

Prueba de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors para la variable aleatoria.

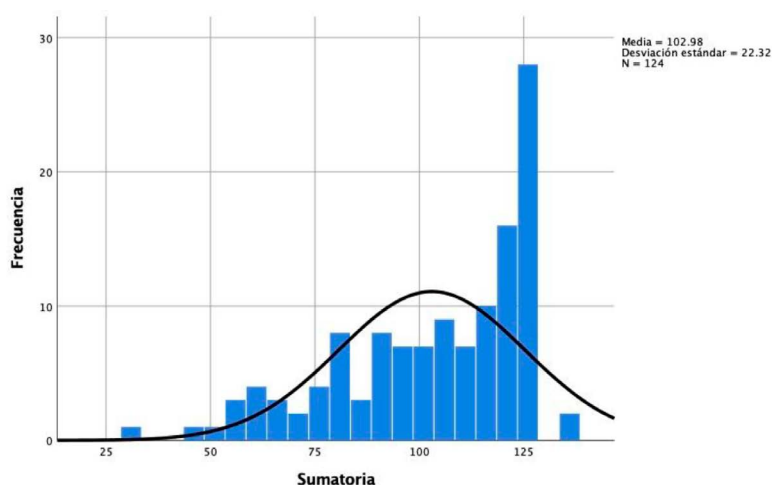
		Variable aleatoria
N		124
Parámetros normales	Media	102.98
	Desviación	22.320
Máximas diferencias extremas	Absoluto	.148
	Positivo	.138
	Negativo	-.148
Estadístico de prueba		.148
p-valor		0.000

Fuente: propia.

Como se observa en la Tabla 8, el *p-valor* (significancia asintótica bilateral) es cero (5.5907E-7), por lo que la distribución no es normal o de una sola cola; debido a ello, se utilizó una prueba estadística no paramétrica, específicamente el análisis de varianza H de Kruskal-Wallis para determinar si hay diferencias significativas de conocimiento y uso de TIC por parte de los profesores participaron en el estudio y así responder a la hipótesis planteada. Una confirmación de lo anterior puede observarse en la Figura 1.

Figura 1

Histograma de distribución de los datos de la variable aleatoria. Elaboración propia.

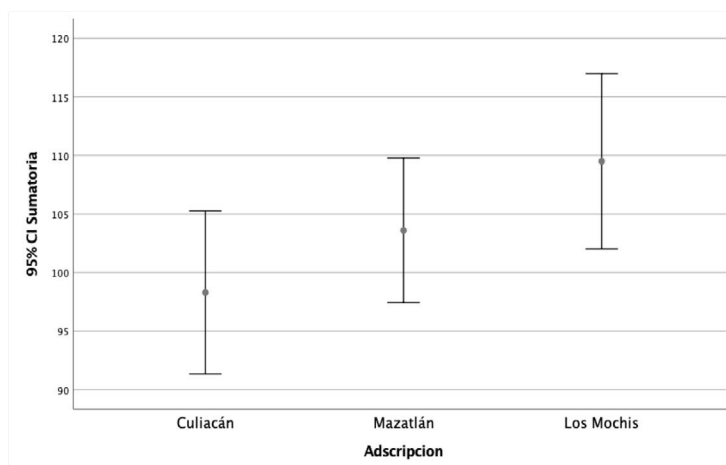


Notas: Elaboración propia.

Para visualizar la variabilidad de los datos y las diferencias entre las instituciones, se utilizaron barras de error que reflejan las características de la población, como se muestra en la Figura 2.

Figura 2

Barras de error de la variable aleatoria por ciudad de adscripción.



Notas: Elaboración propia.

Como se muestra en la Figura 2, las barras de error presentan gráficamente la cantidad de error; aunque este no es un error, sino la dispersión de datos que reflejan algún tipo de incertidumbre incorporada.

El resultado a la prueba H de Kruskal-Wallis se resume en la Tabla 9.

Tabla 9
Prueba H de Kruskal-Wallis para la variable aleatoria.

Rangos			
	Ciudad	N	Rango promedio
Variable aleatoria	Culiacán	41	54.85
	Mazatlán	59	63.62
	Los Mochis	24	72.81
	Total	124	

Notas: Elaboración propia.

La Tabla 9 exhibe las frecuencias según la institución y el rango promedio, el cual representa el promedio de los rangos de todas las observaciones de cada muestra. En resumen, del cálculo del estadístico de la prueba H de Kruskal-Wallis para la variable aleatoria, donde la institución actúa como la variable de agrupación, se presenta en la Tabla 10.

Tabla 10
Estadísticos de la prueba H de Kruskal-Wallis para la variable aleatoria.

	Variable aleatoria
H de Kruskal-Wallis	3.922
gl	2
Significancia asintótica	0.141

Según lo indicado en la Tabla 10, el valor de p (p-valor) supera el 5 %. Este hallazgo resulta relevante para la evaluación de la hipótesis, la cual se discutirá detalladamente en la sección de conclusiones.

Discusión

Se encontró que el 71 % de los profesores son hombres y el 29 % mujeres. Además, se observó que la mayoría de los participantes se encontraban en el rango de edad de 41-50 años, representando el 37.90 % del total, seguido por el rango de 31-40 años, que representa el 27.42 %. El sexo masculino tuvo una mayor representación en todas las categorías de edad. Estos resultados concuerdan con estudios previos que han encontrado una desigualdad de género en la distribución de profesores en algunas áreas de estudio (Martzoukou et al., 2022).

En cuanto a la distribución de género y carrera, se encontró que la mayoría de los participantes eran de la carrera de Derecho, con un total de 105 personas, de las cuales 27 eran mujeres y 78 hombres. Se encontraron desigualdades de género en otras carreras, como Administración, Trabajo Social, Informática y Comunicaciones. Esto es consistente con los hallazgos previos donde algunas áreas de estudio están dominadas por hombres (Cicero, 2021).

Los resultados revelaron que la mayoría de los docentes carecía de un dominio extenso en el uso de las TIC para la enseñanza, y también demostraron que la mayoría de ellos no empleaba de manera frecuente las TIC en su vida cotidiana. Estos hallazgos coinciden con investigaciones anteriores que han destacado las limitaciones de muchos docentes en cuanto a conocimientos y destrezas en el ámbito de las TIC para la enseñanza (Ekpendu, 2021).

En líneas generales, los resultados apuntan a una necesidad de mejorar tanto el conocimiento como el uso de las TIC en la enseñanza, así como de abordar las disparidades de género en la distribución de profesores en ciertas áreas académicas. Investigaciones previas han subrayado la importancia de capacitar a los docentes en tecnologías de la información y la comunicación con el fin de elevar la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje (Mila et al., 2022).

Otros estudios también han abordado la integración de la tecnología en la educación jurídica (Bastante Granell et al., 2021; Ekpendu, 2021). Se han sugerido la gamificación y la enseñanza virtual como medios innovadores para enriquecer la instrucción legal en Latinoamérica (Cicero,

2021). Además, se ha subrayado la importancia de incorporar las TIC en la gestión judicial en Nigeria (Ekpendu, 2021).

Los resultados de este estudio ponen de relieve la urgencia de fortalecer el conocimiento y la aplicación de las TIC en la enseñanza, así como de abordar las disparidades de género en la distribución de docentes en determinadas áreas de estudio. Se han propuesto enfoques novedosos para mejorar tanto la educación legal como la administración de justicia, lo que podría tener un impacto positivo en la mejora general de la calidad de la enseñanza y el aprendizaje.

Conclusiones

El propósito de este estudio es describir la percepción de los docentes de la Licenciatura en Derecho de la Universidad Autónoma de Sinaloa, acerca del uso de la tecnología en la enseñanza en la educación jurídica, y se considera que este objetivo se ha cumplido completamente. Respecto al supuesto establecido y evaluando la significancia estadística (p-valor) para la prueba de hipótesis realizada, la cual consistió en el análisis de varianza H de Kruskal-Wallis, dio como resultado 0.141, mayor al 5 %, se rechaza la hipótesis planteada: el conocimiento de TIC que tienen los docentes de Licenciatura en Derecho de la Universidad Autónoma de Sinaloa y el uso que hacen de esta herramienta, es distinto en cada una de las ciudades donde se imparte esta carrera. Y puede interpretarse de la siguiente manera:

Con una probabilidad de error del 14.1 %, se afirma que, en los profesores de Licenciatura en Derecho de la Universidad Autónoma de Sinaloa, el nivel de conocimiento y uso de las TIC, es diferente, según su ciudad de adscripción.

Además, se puede concluir que, entre los 124 participantes del estudio, 36 son mujeres y 88 son hombres. Mayoritariamente, los docentes tienen formación en el campo de la Licenciatura en Derecho, están en el rango de edad de 41-50 años y tienen pocos conocimientos sobre las TIC. A pesar de esto, la mayoría de los profesores encuestados está de acuerdo con el uso de las TIC en la docencia y considera que estas herramientas pueden mejorar la calidad de la enseñanza y facilitar el desarrollo de las clases.

Sin embargo, es importante destacar que la mayoría de los docentes

no hace un uso alto o muy alto de las TIC en su vida diaria, lo que podría reflejarse en su práctica docente y en la forma en que transmiten el conocimiento a sus estudiantes. Por lo tanto, se recomienda que se lleven a cabo programas de formación en TIC para profesores, que les permitan mejorar sus habilidades y conocimientos en este ámbito y, por ende, mejorar la calidad de la enseñanza en la carrera de Licenciatura en Derecho.

Se contempla la continuación de este estudio, expandiéndolo hacia un enfoque explicativo-correlacional, que permita evaluar las relaciones de causa y efecto entre la utilización de las tecnologías de la información en el entorno educativo y el desempeño académico de los estudiantes.

Referencias

- Ayil Carrillo, J. (2018). Entorno virtual de aprendizaje: una herramienta de apoyo para la enseñanza de las matemáticas. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 6(11), 34-39. <http://www.riti.es/ojs2018/inicio/index.php/riti/article/view/84>
- Bone, A. (2009). The twenty-first century law student. *The Law Teacher*, 43(3), 222–245. <https://doi.org/10.1080/03069400903332496>
- Camacho Ortiz, C. y Orozco Guillén, E. (2018). Diseño, implementación y evaluación de un mooc para reducir las horas lectivas en aula en el modelo de educación basada en competencias. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 6(11), 40-47. <http://www.riti.es/ojs2018/inicio/index.php/riti/article/view/85>
- Chan Chi, G., Cab Canul, M. y Ayil Carrillo, J. (2019). Curso virtual para la enseñanza de una asignatura de desarrollo personal. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 7(13), 61-69. <http://www.riti.es/ojs2018/inicio/index.php/riti/article/view/162>
- Colmenares Guillén, L., Carrillo Ruiz, M., Jiménez González, F., & Hernández Ameca, J. (2017). Problemas generados por el uso de la tecnología en los universitarios. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 5(10), 13-19. <http://www.riti.es/ojs2018/inicio/index.php/riti/article/view/6>

- Corrales Compagnucci, M., Forgó, N., Kono, T., Teramoto, S. y Vermeulen, E. P. (2020). Correction to: Legal Tech and the New Sharing Economy. *Legal Tech and the New Sharing Economy*, C1-C2. <https://doi.org/10.1007/978-981-15-1350-3>
- Díaz Rosabal, E., Díaz Vidal, J., Gorgoso Vázquez, A., Sánchez Martínez, Y., Riverón Rodríguez, G. y Santiesteban Reyes, D. (2018). Presencia de las TIC en las investigaciones sociales. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 6(11), 19-24. <http://www.riti.es/ojs2018/inicio/index.php/riti/article/view/82>
- Greaves, K. (2016). Computer-aided qualitative data analysis of social media for teachers and students in legal education. *The Law Teacher*, 50(1), 24-43. <https://doi.org/10.1080/03069400.2016.1146462>
- Jackson, D. (2016). Human-centered legal tech: integrating design in legal education. *The Law Teacher*, 50(1), 82-97. <https://doi.org/10.1080/03069400.2016.1146468>
- Kirley, E. A. (2015). Are we ethically bound to use student engagement technologies for teaching law? *The Law Teacher*, 49(2), 219-241. <https://doi.org/10.1080/03069400.2015.1035560>
- Lavín Zatarain, S., Zaldívar Colado, A., Rodelo Moreno, J. y Zaldívar Martínez, J. (2019). Utilización del smartphone por estudiantes del nivel superior. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 7(14). <https://doi.org/10.36825/RITI.07.14.008>
- Lozano Ramírez, M. (2019). Aprendizaje social basado en el uso de dispositivos móviles. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 7(13), 48-52. <http://www.riti.es/ojs2018/inicio/index.php/riti/article/view/121>
- Maharg, P. (2016). Disintermediation. *The Law Teacher*, 50(1), 114-131. <https://doi.org/10.1080/03069400.2016.1146473>
- McFaul, H., FitzGerald, E., Byrne, D. y Ryan, F. (2020). A mobile app for public legal education: a case study of co-designing with students. *Research in Learning Technology*, 28. <https://doi.org/10.25304/rlt.v28.2434>
- Mirete Ruiz, A. B., García Sánchez, F. A. y Hernández Pina, F. (2015). Cuestionario para el estudio de la actitud, el conocimiento y el uso de TIC (ACUTIC) en Educación Superior. Estudio de fiabilidad y

- validez. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 83, 75-89. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5249496>
- Newbery-Jones, C. (2016). Ethical experiments with the D-pad: exploring the potential of video games as a phenomenological tool for experiential legal education. *The Law Teacher*, 50(1), 61-81. <https://doi.org/10.1080/03069400.2016.1146465>
- Sabiri, K. A. (2020). ICT in EFL teaching and learning: A systematic literature review. *Contemporary Educational Technology*, 11(2), 177-195. <https://doi.org/10.30935/cet.665350>
- Smith, M. (2019). Integrating technology in contemporary legal education. *The Law Teacher*, 1-13. <https://doi.org/10.1080/03069400.2019.1643647>
- Sosa Galindo, J., Ruiz Rodríguez, J. y Covarrubias Flores, J. (2018). Influencia de los videojuegos en los estudiantes de educación superior. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 6(11), 55-60. <https://doi.org/10.36825/RITI.06.11.009>
- UNESCO. (2002). *Forum on the impact of open courseware for higher education in developing countries: final report*. Paris: UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000128515>

Capítulo 2

Tecnológicas digitales en la educación jurídica. Revisión de la literatura

Martín Moncada Estrada

Aníbal Zaldívar Colado

Sergio Lavin Zatarain

Marco Antonio Bernal Díaz

<https://doi.org/10.61728/AE24003193>



Resumen

El objetivo del estudio es analizar y discutir la literatura de investigación publicada de 2019 a 2022, referentes a la implementación de tecnologías digitales en la educación jurídica; con el supuesto de que existe una brecha en el conocimiento acerca de la implementación de tecnologías digitales en la educación jurídica en las Licenciaturas en Derecho de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Este trabajo se realizó bajo el enfoque cualitativo, con un nivel exploratorio de método documental; después de realizar una búsqueda, se seleccionaron y analizaron 35 publicaciones sobre el uso de tecnología digital en la educación jurídica. Entre los principales resultados se obtuvo que, ha surgido un creciente interés en la integración de las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza del derecho, principalmente en explorar cómo las tecnologías de la información y la comunicación pueden mejorar la educación jurídica, abordando aspectos como la evaluación de las habilidades digitales y la mentalidad de ciudadanía digital en los estudiantes de derecho. También se ha destacado la importancia de la gamificación y la simulación en la enseñanza del derecho, así como la implementación de tecnologías educativas en este ámbito.

Introducción

Durante las últimas siete décadas, ha habido un impresionante y rápido desarrollo en el sector de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC); lo cual hace obvia la importancia de las tendencias emergentes en las TIC (*big data*, ciencia de datos, inteligencia artificial, Internet de las cosas [IoT], *blockchain*, entre otros) que podrían brindar oportunidades en el sector educativo. Dada la importancia del tema, sorprendentemente, hay pocos estudios que analizan el uso o influencia de las TIC en la enseñanza jurídica y, a menudo (estas publicaciones),

se caracterizan por la falta de profundidad en el nivel de investigación, un alcance limitado que deja de lado las crecientes tendencias de las TIC y una subestimación de su implementación en la escuela porque se omiten aspectos significativos. Las TIC se pueden utilizar para apoyar el contenido escolar, el proceso académico, así como la organización y administración de la educación. El uso de las TIC en la enseñanza a menudo se denomina aprendizaje electrónico: uso de nuevas tecnologías en línea para mejorar la calidad del aprendizaje al permitir el acceso a servicios y el intercambio a distancia.

La tecnología y las innovaciones están cambiando el concepto de servicios legales y la capacidad de entrega de servicios particulares. Tanto el mundo en común como el mundo de los servicios jurídicos se están volviendo virtuales. Las tecnologías brindan más oportunidades únicas para los abogados, pero la pregunta es si los abogados, la sociedad y los sistemas educativos están listos para aceptarlas. La digitalización ya tiene un impacto en cuestiones legales. McGinnis y Pearce (2014) consideran que la interrupción de la profesión legal ha comenzado y que la aceleración tecnológica tendrá implicaciones significativas tanto para la práctica legal como para la educación legal (McFaul et al., 2020).

Hoy en día, la profesión de abogado es más avanzada que el modelo de facultad de derecho. Las facultades de derecho aún brindan conocimientos de habilidades del siglo XX a los estudiantes. Sin embargo, la profesión legal con el progreso tecnológico es más compatible con el sistema del siglo XXI. Existe una gran cantidad de trabajo legal práctico que se puede realizar mediante tecnologías, sistemas y máquinas especiales. La misma situación ocurre con el proceso de análisis de documentos y la investigación jurídica. Ya no es necesario revisar una gran cantidad de documentos legales, jurisprudencia, etc. Las nuevas tecnologías brindan esta opción (Corrales et al., 2020).

Es importante identificar y aclarar la importancia de los sistemas de educación jurídica modernos y desarrollados. Teniendo en cuenta las nuevas tendencias tecnológicas, la enseñanza jurídica con apoyo de nuevas tecnologías, la inteligencia artificial de rápido crecimiento y las posibilidades que ofrecen, existe la necesidad de abogados que trabajen con los sistemas digitales. Los licenciados en derecho modernos o

futuros son personas que pueden solucionar el problema del cliente con respecto a los datos proporcionados por los mecanismos. La abogacía con apoyo de tecnología es la forma de lograr el objetivo y brindar servicios competitivos. Algunos autores proporcionan la definición de *ingeniero del conocimiento jurídico* (Valente, 1995; White, 2003; Gray, 2007; Förhéc et al., 2009). Con la idea de una nueva concepción del saber jurídico, tanto los abogados modernos como los del futuro, que aún se encuentran en las aulas, serán quienes trabajarán en el desarrollo de *nuevas formas* de solución de los problemas jurídicos. Y con las nuevas formas se entiende al soporte tecnológico en la abogacía.

El desarrollo y el uso de nuevas tecnologías educativas en la enseñanza jurídica, pueden transformar drásticamente este sistema; la incorporación de recursos digitales en el sistema de educación jurídica requiere esfuerzos conjuntos de los representantes de diferentes facultades de derecho, profesionales del derecho, colegios de abogados y especialistas en TI. Considerando que los problemas de mejora de la educación jurídica en México, los antecedentes legales y los primeros pasos dados hacia la adopción de nuevas tecnologías son relevantes y requieren ser discutidos en detalle por la comunidad académica.

Es importante encontrar un equilibrio entre *aprendizaje, informática y ciencias jurídicas*, donde se entrelacen eficientemente estos tres elementos en pos de crear un contexto donde se sienten las bases para el desarrollo de los nuevos abogados, con la capacitación necesaria para ejercer la profesión haciendo uso de los servicios que las tecnologías digitales ofrecen.

No solo en México, también a nivel global se viven permanentes cambios culturales, económicos, políticos, y en el ámbito tecnológico estas transformaciones son probablemente más aceleradas. Gordon Earl Moore, estadounidense nacido en 1929 en San Francisco, California y cofundador de Intel, una figura destacada en el desarrollo de las computadoras. En 1965, para un número especial de la revista Electronics, se le pidió a Moore que predijera la evolución de la próxima década. Al revisar los aumentos anteriores en la cantidad de transistores por chip de silicio, Moore formuló lo que se conoció como la Ley de Moore: la cantidad de transistores por chip de silicio se duplica anualmente. Sin embargo, en

1975, cuando el ritmo de crecimiento comenzó a desacelerarse, Moore ajustó su pronóstico a un periodo de dos años. Durante aproximadamente cuarenta años, a partir de 1961, la cantidad de transistores se duplicaba aproximadamente cada 18 meses. Las publicaciones hacen referencia frecuente a la Ley de Moore como si fuera una ley tecnológica inmutable, comparable a las leyes del movimiento de Newton (Dennis, 2023).

Desde entonces, la Ley de Moore se ha convertido en un enunciado ampliamente aceptado y repetido en la industria informática. Tiene enormes implicaciones para la sociedad, sobre todo para la educación. Se ha llegado al punto en que revistas como *The Education Technology Guide* publican informes con títulos como *Por qué la nanotecnología debe convertirse en parte del plan de estudios* (Bernhardt, 2006). Los estudiantes universitarios de hoy en día, que desarrollan una capacidad intuitiva para hacer frente a los cambios y las nuevas tecnologías, *millennials*, representan un nuevo desafío que la educación superior nunca antes había enfrentado. Son lo que Prensky (2001) describió como *nativos digitales* y tienen diferentes expectativas y mayores exigencias en términos de compromiso. La educación superior también debe aceptar el cambio y aprovechar las oportunidades que presentan los avances en las TIC.

La educación en leyes presenta un buen ejemplo de un área de aprendizaje terciario que se encuentra en la encrucijada del compromiso. Las TIC ofrecen grandes oportunidades para involucrar a los estudiantes y mejorar su aprendizaje del derecho. El uso de las TIC en la educación puede ser rentable y tener una reutilización y una reaplicación sostenida, al tiempo que presenta a los estudiantes experiencias de aprendizaje auténticas. Estas lecciones, si bien se aprenden en el contexto de la educación jurídica, son transferibles a otras disciplinas.

La principal motivación para realizar esta investigación surge al plantearse la pregunta de investigación ¿existe una brecha en el conocimiento acerca de la implementación de tecnologías digitales en la educación jurídica en las Licenciaturas en Derecho de la Universidad Autónoma de Sinaloa? Bajo el supuesto de que existe una brecha en el conocimiento acerca de la implementación de tecnologías digitales en la educación jurídica en las Licenciaturas en Derecho de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Lo cual se responde con el objetivo del estudio, que es ana-

lizar y discutir la literatura de investigación publicada de 2018 a 2022, referentes a la implementación de tecnologías digitales en la educación jurídica. Considerando que la base teórica del estudio está constituida por publicaciones científicas, nacionales e internacionales.

Trabajos previos

A la fecha, se tienen documentadas escasas publicaciones acerca del uso de tecnologías digitales en el contexto de la educación jurídica; no obstante, el auge de las TIC y la era digital, que facilitan este campo de investigación. Para este estudio se realizó una revisión de la literatura, que permitió evidenciar en qué nivel se ha incursionado en esta disciplina. Como se observa en la Tabla 1, después del proceso de indagación en bases de datos electrónicas especializadas, se dispuso de cinco investigaciones de revisión sistemática de literatura, las cuales están organizadas en orden ascendente por año de publicación.

Tabla 1
Artículos de revisión de literatura

Año	Autor	Título
2016	Balan	Meeting the challenges of globalization in legal education
2017	Madubuike-Ekwe	Challenges and prospects of legal education in Nigeria: an overview
2020	Castro et al.	Flipped Classroom in Legal Education: Achievements and Challenges of Innovating the Teaching of a Basic Law Course
2021	Patil et al.	Endeavoring Through the Emerging Trends In Education: Indian Legal Education
2022	Čeko	Role and significance of clinical legal education on faculties of law in the Republic of Croatia with special overview of the legal economic clinic of the Faculty of Law in Osijek

Fuente: Elaboración propia.

Balan (2016), muestra una revisión crítica del impacto de la globalización en la educación superior internacional en la Universidad de East London (UEL), donde es líder del programa de LLB (Hons) Law, una licenciatura en derecho certificada. Y afirma que la globalización, junto con la internacionalización, ha sido una de las fuerzas que más ha cambiado el panorama educativo en Inglaterra durante las últimas dos décadas. Aunque están estrechamente relacionadas entre sí, la globalización y la internacionalización suelen considerarse fuerzas distintas: la primera se define como las fuerzas económicas, políticas y sociales que impulsan la educación superior del siglo XXI hacia una mayor participación internacional, mientras que la segunda describe las políticas y prácticas de educación superior desarrolladas para hacer frente a esto. Si bien estos fenómenos tienen amplias implicaciones para la educación superior en su conjunto, presentan oportunidades y desafíos que son muy específicos tanto para una institución como la UEL, que tiene una alta proporción de estudiantes de origen internacional, como para la disciplina del derecho, que tiene un perfil cada vez más global en términos de educación legal y práctica profesional.

Por su parte, Madubuike-Ekwe (2017), examina los problemas a los que se enfrenta la educación jurídica en Nigeria desde principios de los años sesenta hasta la actualidad, una era dominada por la tecnología. Discute los desafíos de la educación legal, como la financiación inadecuada, demasiadas facultades de derecho y la explosión de la población estudiantil, el plan de estudios conservador y los profesores no comprometidos, entre otros. Para subsanar este problema, deben realizarse esfuerzos para armonizar los métodos de enseñanza y aprendizaje de tal manera que enseñen tanto el derecho sustantivo como el procesal. Si la educación legal está bien financiada y se toman las medidas adecuadas para remediar los problemas destacados en este documento, la educación y la profesión legal en Nigeria mejorarán considerablemente.

En su investigación, Castro y Aguirre (2020), presentan una propuesta para un enfoque de aula invertida para la enseñanza de un curso de derecho de nivel básico. La implementación del enfoque invertido, que contó con el apoyo de un entorno de aprendizaje virtual basado en TIC, se llevó a cabo en la Universidad de los Andes (Bogotá, Colombia). Los

resultados cualitativos y cuantitativos de esta metodología muestran su contribución positiva para promover la autonomía de los estudiantes en el proceso de aprendizaje, el trabajo colaborativo y la articulación entre la teoría y la práctica (aprender haciendo) al tiempo que fortalecen las habilidades de abogacía.

Patil et al. (2021) realizaron un estudio analítico de varios elementos que contribuyen a la educación jurídica. Se centra en el impacto de estos factores contribuyentes, como la globalización, la digitalización y el impacto de COVID-19. La primera parte del artículo estudia el sistema de educación legal en la India. En esta parte del artículo se analiza el papel de la Comisión de Becas Universitarias y el Consejo de Abogados de la India en la promoción de la educación legal en la India. Varias iniciativas consideradas para transformar la educación jurídica básica en un sistema de educación avanzada. Está explorando nuevas iniciativas introducidas para llevar la educación jurídica al siguiente nivel. Esta parte también expone varios métodos innovadores de enseñanza que se introdujeron en la era moderna. La capacitación práctica, las habilidades para los tribunales simulados y las habilidades de defensa se convirtieron en una parte integral de la educación legal. Esta parte también exhibe la introducción del sistema de educación jurídica clínica. La formación clínica jurídica se convirtió en una estipulación para hacer un buen profesional. Este método ayudó a los estudiantes de derecho a pulir las habilidades necesarias para iniciar sus carreras profesionales. El documento hace énfasis en la importancia de la educación jurídica clínica.

La segunda parte del documento trata sobre la globalización y su impacto en la educación jurídica india. En esta parte se analizan las tendencias que influyeron en el sistema educativo, destacando la educación jurídica. El mundo se convirtió en una aldea global y la educación no tuvo fronteras. En este escenario, en esta parte del documento se explica cómo la Educación Jurídica de la India se encontró en la marcha más alta para mantener el ritmo de las tendencias emergentes.

La tercera parte del documento explica y analiza la revolución digital que llevó la educación jurídica india al siguiente nivel. La digitalización no solo tuvo un impacto físico, sino un efecto mental tanto en los profesores como en los estudiantes. India enfrentó un gran obstáculo para

estar en el escenario global con las plataformas digitales. Las iniciativas gubernamentales y las plataformas de acceso abierto han desempeñado un papel importante en el escenario de Digital India. El documento destaca los principales esfuerzos del gobierno para estar en el podio competitivo junto con otros países. Swayam, NPTEL y muchos otros esfuerzos del gobierno indio para hacer que la educación técnica sea accesible en la plataforma electrónica se analizan en esta parte del documento. El documento enfatiza la comprensión de las nuevas tecnologías utilizadas en la enseñanza en la India digitalizada. La utilidad de las nuevas técnicas en la enseñanza del derecho ha sido una parte informativa importante de este trabajo. Los investigadores se esfuerzan por hacer que los lectores comprendan el impacto de estas nuevas técnicas en la salud, física y mental de los profesores y estudiantes de derecho.

La parte final del documento es la conclusión. Los autores expresan sus opiniones sobre las tendencias emergentes en la educación jurídica. Esta parte incluye la crítica. Los autores se han esforzado para que los lectores se den cuenta del otro lado del uso de las nuevas tecnologías. Esta parte elabora la condición socioeconómica de la India mientras se enfrenta a la nueva tecnología. Junto con el lado más oscuro, esta parte se preocupa por los esfuerzos del gobierno para hacer de la India el mejor lugar para obtener educación legal y ser el principal destino para los estudios legales en todo el mundo.

Čeko (2022) enfatiza que el papel de las clínicas jurídicas es crucial para crear un sistema de educación jurídica moderna, debido a que representan la plataforma para la aplicación de los conocimientos teóricos y la oportunidad de adquirir conocimientos prácticos relacionados con el derecho. Las clínicas jurídicas son sin duda el primer paso hacia la modernización del sector de la educación superior ya que brindan la posibilidad de ampliación de conocimientos junto con la integración de estudiantes cuyo desarrollo en la práctica jurídica solo es posible a través del enfoque práctico en el proceso educativo.

Formalmente hablando, la República de Croacia ha regulado la asistencia jurídica gratuita utilizando el marco legislativo que, entre otras cosas, incluye clínicas jurídicas como generadores para el fortalecimiento de la educación jurídica y la sociedad civil. Por lo tanto, los autores ini-

cialmente, a través del análisis normativo, destacarán las disposiciones relevantes de la Ley de Asistencia Jurídica Gratuita vigente. Este marco legislativo establece los determinantes fundamentales para el desempeño de las clínicas jurídicas en la prestación de asistencia jurídica primaria.

La importancia de organizar ejercicios clínicos como forma de educación práctica es crucial para los estudiantes de derecho en la República de Croacia, ya que les permite adquirir experiencia en los conocimientos jurídicos de los que carecen. Por lo tanto, se presenta brevemente el sistema organizativo de las clínicas jurídicas en la República de Croacia. La actuación clínica exige un abordaje interdisciplinario debido a que el derecho hoy en día es imposible de observar en una sola dirección, sin introducir en su aplicación otras ciencias estrechamente afines.

Ese tipo de colaboración, por lo tanto, se presenta y analiza en el ejemplo de la clínica Legal-económica de la Facultad de Derecho de Osijek, que conecta dos áreas que se superponen mutuamente: derecho y economía. Además, la mayor parte del trabajo está dedicada al análisis de la investigación realizada utilizando el método del cuestionario de acuerdo con los parámetros establecidos. Concluyendo, se enfatiza la importancia de la educación clínica en el proceso de educación jurídica, así como ciertas diferencias en la estructura organizacional de las clínicas jurídicas seguidas de consideraciones finales sobre los resultados de investigación obtenidos.

Metodología

Diseño de la investigación

Este trabajo se realizó bajo el enfoque cualitativo, con un nivel exploratorio de método documental; con base en la guía de Gough et al. (2017), se organizó la investigación en tres fases: planeación, realización e informe. El objetivo principal de esta investigación es analizar y discutir la literatura de investigación publicada entre 2019 y 2023, con respecto a la implementación de tecnologías digitales en la educación jurídica.

Para alcanzar este objetivo, en la etapa de planeación, se llevó a cabo un análisis sistemático de la literatura utilizando bases de datos electró-

nicas IEEE Xplore, ScienceDirect (Scopus), SpringerLink y Scholar Google, restringiéndose a artículos de revistas, ponencias de congresos, capítulos de libro y libros en inglés y español. Se definió un rango de búsqueda de cinco años (2019 a 2023) por los términos de búsqueda “educación jurídica”, “tecnologías digitales”, “realidad virtual”, “análisis predictivo”, “inteligencia artificial”, “colaboración en línea” y “redes sociales”, como ya se dijo, en los idiomas inglés y español.

Criterios de inclusión y exclusión para selección de publicaciones

Los criterios de inclusión para los estudios seleccionados incluyen su relevancia para el tema de investigación, la fecha de publicación y la calidad de la investigación. Se utilizó una matriz de revisión de la literatura para recopilar y analizar los datos relevantes, incluyendo información sobre la publicación, los autores y principales conclusiones e implicaciones para la educación del derecho. El análisis temático se llevó a cabo para identificar las tendencias emergentes en la implementación de tecnologías digitales en la educación jurídica y se discuten las implicaciones de estas tendencias para la práctica legal. Los hallazgos de la investigación se presentan en una tabla a manera de resumen y se discuten en función de su relevancia para la práctica jurídica, detección de una posible brecha en el conocimiento y las probables direcciones para futuras investigaciones.

Se utilizaron criterios de inclusión y exclusión para decidir si una publicación debe seleccionarse, lo cual ocurrió cuando acataba con los criterios. Al cumplir el documento con al menos un criterio de exclusión, no fue considerado (ver Tabla 2).

Tabla 2
Criterios de inclusión-exclusión

	Inclusión	Exclusión
1	El informe es arbitrado	El informe no es arbitrado
2	El documento aborda temas de tecnologías digitales en la educación jurídica	El documento no aborda temas de tecnologías digitales en la educación jurídica
3	Se trata de artículo, capítulo de libro, libro o ponencia	No se trata de artículo, capítulo de libro, libro o ponencia; por ejemplo, tesis o ensayo
4	La publicación contiene evidencia empírica	El artículo no contiene evidencia empírica; por ejemplo, trabajos teóricos, revisiones, estados del arte, artículos editoriales
5	Publicada de enero de 2019 a diciembre de 2023	Publicada antes de 2019 o después de 2023
6	Escrita en español o inglés	Escrita en idioma diferente a español, inglés

Fuente: Elaboración propia.

Publicaciones seleccionadas

Para la fase de realización, se realizó la búsqueda y se identificaron 1,151 publicaciones para una posible selección, se descartaron 634 por estar duplicados —porque Scholar Google arrojó ítems iguales a las otras bases de datos—. Posterior a la revisión de títulos y resúmenes y se excluyeron 432 documentos que no trataban el tema de estudio. Luego, se analizó el texto completo, excluyendo 50 por no ser trabajos empíricos, tratarse de tesis o no corresponder al rango especificado (2019 a 2023). Obteniéndose finalmente un conjunto de 35 publicaciones de los años 2019, 2020, 2021 y 2022.

Resultados

Los hallazgos de este estudio se enfocan en las tendencias tecnológicas que están revolucionando el método de enseñanza y aprendizaje en la

educación jurídica, y cómo pueden ser empleadas para elevar su nivel y capacitar a los estudiantes para afrontar los retos del entorno laboral contemporáneo.

Propuesta de clasificación

La Tabla 3 muestra las 35 publicaciones que arrojó el procedimiento de búsqueda en las bases de datos IEEE Xplore, ScienceDirect (Scopus), SpringerLink y Scholar Google.

Tabla 3
Proceso metodológico de la investigación

Año y país	Autor y título	Contribución
2022 Reino Unido	Martzoukou et al. <i>A study of university law students' self-perceived digital competences</i>	Estudio empírico que explora las competencias digitales de los estudiantes de cursos relacionados con el Derecho y su mentalidad de ciudadanía digital en la pandemia. La herramienta de encuesta de autoevaluación, probada previamente, demostró diferencias demográficas por edad y correlaciones significativas con habilidades académicas importantes. Los académicos valoran el desarrollo de las competencias digitales con fines de aprendizaje, pero ponen menos énfasis en la mentalidad de ciudadanía digital.
2022 Ecuador	Mila et al. <i>Estrategias para la enseñanza andragógica del derecho en contextos virtuales</i>	La investigación propone nuevas formas de enseñanza del derecho en entornos virtuales, basadas en tendencias pedagógicas actuales y herramientas digitales. Se enfoca en estrategias cualitativas y descriptivas, mostrando que estas mejoran el proceso de aprendizaje en contextos virtuales. Se concluye resaltando la importancia de que los docentes estén capacitados en tecnologías de la información, apliquen principios pedagógicos y adaptación al público adulto al enseñar derecho en entornos virtuales.

Año y país	Autor y título	Contribución
2022 Ecuador	Leyva Vázquez et al. <i>La inteligencia artificial y su aplicación en la enseñanza del Derecho</i>	El estudio resalta la relevancia de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la investigación social, especialmente en la metodología de entrevistas individuales que pueden ser complicadas debido a su naturaleza subjetiva e incierta. El objetivo es emplear herramientas como VADER y Orange Data Mining para realizar un análisis de sentimiento neutrosófico en las entrevistas estudiantiles, proporcionando una solución eficaz y precisa para el análisis de datos cualitativos.
2022 Croacia	Čeko <i>Role and significance of clinical legal education on faculties of law in the Republic of Croatia with special overview of the legal-economic clinic of the Faculty of Law in Osijek</i>	El artículo describe la estructura organizativa de las clínicas jurídicas en Croacia y destaca su relevancia en la formación legal. Se mencionan diferencias en su organización y se ofrecen reflexiones sobre los hallazgos de la investigación al respecto.
2022 Ecuador	Maldonado Manzano <i>La gamificación de la educación jurídica</i>	La falta de aplicación de la gamificación en la educación legal está obstaculizando el desarrollo profesional de los estudiantes. Este artículo busca analizar si la gamificación es factible en la enseñanza del derecho, explorando sus componentes distintivos. A través de métodos de análisis y síntesis, se llega a la conclusión de que la gamificación tiene el potencial de reformar la educación jurídica, generando profesionales más completos y adecuados a las demandas de la sociedad y el Estado.

Año y país	Autor y título	Contribución
2022 Arabia Saudita	Alenizi <i>The impact of training for IoT technology awareness program In the Saudi Arabian Universities</i>	Cuantifica el adiestramiento en discentes para incrementar su estimulación en IoT, exigencia en una universidad inteligente. Se utilizó un test T para medir la certidumbre de la instrucción, debido a que las instituciones en Arabia Saudita buscan ofertar programas de IoT. Además, desean instruir a profesores y alumnos con clases apoyadas por IoT.
2021 España	Bastante Granell et al. <i>La gamificación como metodología docente en la enseñanza del derecho: el proyecto web Ludoteca Jurídica</i>	El objetivo es destacar los beneficios de la gamificación como herramienta educativa poco empleada en el ámbito legal. Para promover su adopción, se ha desarrollado la Ludoteca Jurídica, una plataforma digital que ofrece juegos educativos de Derecho. Esta iniciativa surge de la necesidad de utilizar las técnicas lúdicas para mejorar el aprendizaje en este campo, respaldada por los beneficios observados en su aplicación.
2021 Argentina	Cicero <i>Ejes para pensar la virtualidad en la enseñanza del Derecho en Latinoamérica</i>	La pandemia de COVID-19 ha forzado a la educación universitaria en áreas legales a migrar hacia plataformas virtuales, lo que plantea dudas sobre la integración de estos entornos en la enseñanza del derecho en América Latina y sus metas. Este estudio ofrece sugerencias para hacer que la educación legal virtual sea genuinamente innovadora y potencie las prácticas educativas en el ámbito jurídico.

Año y país	Autor y título	Contribución
2021 Nigeria	Ekpendu <i>Embracing ICT as an effective tool in legal education and administration of justice in Nigeria</i>	El estudio analiza cómo se utilizan las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en la educación jurídica y la administración de justicia en Nigeria, destacando sus beneficios en ambos ámbitos. Sin embargo, se señalan grandes desafíos que obstaculizan su adopción plena. Por lo tanto, se recomienda la implementación total de las TIC y la revisión de las leyes y reglamentos judiciales para maximizar sus ventajas en el país.
2021 Reino Unido	Cho et al. <i>Using Virtual Reality as a Form of Simulation in the Context of Legal Education</i>	El artículo discute el uso de la simulación en la educación legal para enseñar habilidades prácticas y cómo se ha intentado mejorarla mediante tecnologías como la realidad virtual. Se realiza una revisión de la literatura sobre la simulación legal y la educación de realidad virtual, proporcionando una base teórica sobre el impacto que la realidad virtual podría tener en la simulación legal.
2021 Nigeria	Aidonojie et al. <i>Impact and relevance of modern technological legal educational facilities amidst the Covid-19 Pandemic: A case study of law students of Edo university Iyamho</i>	El estudio examina cómo la Universidad Edo Iyamho ha utilizado la tecnología durante la pandemia para la educación en línea. Aunque la universidad cuenta con recursos tecnológicos adecuados, los problemas de red y suministro eléctrico son desafíos importantes. Se sugiere que el gobierno invierta en electricidad y que los proveedores de internet mejoren la eficiencia de sus redes.

Año y país	Autor y título	Contribución
2021 Cuba	Abraham González <i>Las redes sociales: herramienta indispensable para el derecho en tiempos de Covid-19</i>	Un estudio sobre el efecto de las redes sociales en la enseñanza del derecho subraya la necesidad de preparar a los estudiantes de manera completa e independiente, especialmente en modalidades de enseñanza semipresencial. Esto ha impulsado la búsqueda de métodos educativos innovadores que aprovechen más las redes sociales y la tecnología para mejorar el aprendizaje y la formación profesional de los alumnos.
2021 Perú	Salazar Visurraga <i>Impacto del diseño de una plataforma virtual en la enseñanza del derecho</i>	La investigación analiza cómo la calidad del diseño de una plataforma impacta en la colaboración dentro de una comunidad educativa virtual en la enseñanza del derecho, utilizando la Facultad de Derecho de la Universidad de San Martín de Porres en Perú como caso de estudio. Se examinó la posibilidad de crear un entorno colaborativo, considerando otros factores que podrían influir en el trabajo en equipo dentro de esta comunidad virtual. La percepción de los participantes sobre el “diseño de la plataforma” se evaluó para analizar su relación con la colaboración en la comunidad.
2020 Perú	Alcántara Francia <i>La enseñanza del Derecho en entornos virtuales a propósito de la pandemia. Estado de la cuestión en Perú</i>	La pandemia de COVID-19 ha obligado a las instituciones educativas a adoptar la enseñanza virtual del derecho, presentando desafíos para profesores y estudiantes. Es esencial emplear metodologías virtuales y herramientas en línea para fomentar el aprendizaje colaborativo y evitar la desmotivación de los estudiantes. La capacitación adecuada de los profesores es fundamental para el éxito de la educación virtual.

Año y país	Autor y título	Contribución
2020 Chile	Benfeld <i>Profesión legal y tecnologías de la información y las comunicaciones: Una discusión necesaria</i>	Aunque las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son cada vez más relevantes en el ámbito legal, su estudio y enseñanza han sido limitados en dos aspectos. Primero, se utilizan de manera básica como herramientas educativas. Segundo, se aborda el tema desde una perspectiva exclusivamente legal, sin considerar su probable impacto a largo plazo como habilidades profesionales esenciales. Estas habilidades van más allá del currículo tradicional y son necesarias para el futuro desempeño laboral.
2020 España	Castellanos Claramunt <i>Innovación docente y TIC desde la perspectiva de la docencia en Derecho</i>	La tecnología es útil en la educación legal para mejorar la enseñanza y preparar a los estudiantes para el trabajo, pero no debe reemplazar la instrucción tradicional. La formación debe ser integral y centrada en los principios legales, sin depender únicamente de la tecnología. Las plataformas digitales y la enseñanza en línea pueden ser útiles en este sentido.
2020 Reino Unido	McFaul et al. <i>A mobile app for public legal education: a case study of co-designing with students</i>	Se evaluó una aplicación móvil con el fin de difundir información sobre derecho laboral. Los hallazgos tienen implicaciones sobre cómo las universidades pueden trabajar en todas las disciplinas y en asociación con la sociedad civil para brindar oportunidades para que sus estudiantes usen la tecnología para aplicar su conocimiento disciplinario para mejorar el bien público.

Año y país	Autor y título	Contribución
2020 Colombia	Castro et al. <i>Flipped Classroom in Legal Education: Achievements and Challenges of Innovating the Teaching of a Basic Law Course</i>	Se sugiere usar un enfoque de aula invertida para enseñar un curso introductorio de derecho. Los resultados, tanto cualitativos como cuantitativos, demuestran que esta metodología tiene un impacto positivo al fomentar la autonomía de los estudiantes en su aprendizaje, impulsar el trabajo en equipo y establecer vínculos entre la teoría y la práctica. Además, ayuda a fortalecer las habilidades de abogacía.
2020 EEUU	Savelka et al. <i>A law school course in applied legal analytics and AI</i>	Presenta las nuevas técnicas de análisis de texto y estudia los esfuerzos actuales de las facultades de derecho para incorporar la enseñanza de la programación informática y el aprendizaje automático en la educación jurídica. Proporcionando una descripción general del curso y explica cómo se enseña a los estudiantes de derecho habilidades de programación y diseño experimental que los prepararon para los proyectos finales del curso.
2020	Wisner Glusko <i>Gamificación aplicada al desarrollo del interés del alumnado por el contenido de una asignatura del grado en derecho</i>	Se relata una experiencia educativa que emplea la gamificación inspirada en el concepto de escape room para enseñar derecho administrativo. El objetivo es promover la interacción entre los estudiantes, evaluar su comprensión previa y motivarlos con un enfoque de enseñanza más atractivo. Los profesores deben elegir herramientas apropiadas y decidir cuándo es el momento adecuado para introducir la gamificación en el proceso de aprendizaje, considerando el nivel de formación de los estudiantes.
2020 Noruega	Sekkingstad et al. <i>Use of Facebook group as learning arena – experiences from a higher education course in law education</i>	El uso de Facebook como escenario de aprendizaje tiene muchas posibilidades. En otras palabras, es un medio con un potencial considerable. Si se quiere aprovechar este potencial, es importante que el profesor sea consciente de cómo puede contribuir al desarrollo del espacio comunicativo como comunidad de aprendizaje.

Año y país	Autor y título	Contribución
2020 EEUU	Tsaoussi <i>Using soft skills courses to inspire law teachers: a new methodology for a more humanistic legal education</i>	Las facultades de derecho buscan adaptarse a los cambios tecnológicos, pero deben también priorizar habilidades blandas en la educación jurídica y la preparación para la práctica legal, junto con el enfoque tradicional en el pensamiento jurídico. Se propone la metodología CARE para mejorar la enseñanza, centrada en la compasión, atención, razón y empatía. Al integrar estas habilidades en los planes de estudio, se puede mejorar la experiencia educativa para estudiantes y profesores.
2020 Rusia	Osina et al. <i>Digitalization of higher legal education in russia in the age of covid-19</i>	El estudio analiza la digitalización de la educación legal en Rusia, acelerada por la pandemia de COVID-19. Se destaca la importancia de crear entornos educativos digitales de alta calidad y cómodos. Se sugiere que la digitalización de la práctica legal puede influir en el mercado laboral y, por lo tanto, en la educación superior. Los autores concluyen que la digitalización de la educación legal implica un cambio en el contenido educativo debido a la transformación digital en la profesión jurídica.
2020 Ucrania	Myronets et al. <i>Current issues and prospects of modern higher legal education in conditions of the fight against COVID-19.</i>	El objetivo es mejorar la educación jurídica superior en el contexto de la pandemia y la pospandemia de COVID-19. Se emplean métodos científicos generales y legales para identificar problemas y encontrar soluciones. Los resultados pueden ayudar a los profesores de educación superior a adaptarse a las nuevas condiciones profesionales, enfocadas en la tecnología.

Año y país	Autor y título	Contribución
2020 España	Reviriego <i>Enseñar Derecho Constitucional</i>	Se presentan diversas iniciativas de innovación educativa implementadas por el Departamento de Derecho Político de la UNED en las asignaturas de Derecho Constitucional. Se detalla cómo el equipo docente trabaja, los recursos didácticos desarrollados y la interacción con los estudiantes en plataformas virtuales. Se destaca la importancia de aprovechar las herramientas tecnológicas para mejorar la labor educativa. Estas iniciativas buscan mejorar la enseñanza del Derecho Constitucional y promover el uso efectivo de la tecnología en la educación.
2020 Reino Unido / Australia	Blackham <i>Unpacking precarious academic work in legal education</i>	El artículo investiga cómo el concepto de trabajo precario se aplica al ámbito académico, específicamente en la educación jurídica. Utiliza datos estadísticos para analizar la prevalencia del trabajo precario en la educación superior en el Reino Unido y Australia. Además, se basa en una encuesta original realizada a académicos de derecho en estos países para examinar las implicaciones del aumento de la precariedad laboral en la educación jurídica.
2020 México	Camarillo Hinojoza <i>El aprendizaje disruptivo y expandido del derecho. Profesión tradicional y cultura digital</i>	El estudio examina las experiencias de estudiantes de Derecho en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez con asignaturas en línea y semipresenciales, así como su uso de redes sociales. Aunque la enseñanza del derecho en México suele ser tradicional, los datos sugieren que el aprendizaje en esta universidad es innovador y completo.

Año y país	Autor y título	Contribución
2020 México	Camarillo Hinojoza <i>Ventajas del aprendizaje del derecho en los cursos en línea y semipresenciales de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez</i>	El estudio evaluó los beneficios del aprendizaje en línea y semipresencial en la Licenciatura en Derecho de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Se encontraron ventajas como el desarrollo de habilidades académicas y tecnológicas, además de ofrecer una alternativa accesible para personas con discapacidades o problemas de salud. En conclusión, se destaca la importancia de integrar tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza del derecho.
2020 México	Camarillo Hinojoza <i>La enseñanza-aprendizaje del derecho a través de una plataforma virtual institucional</i>	El estudio analiza cómo los enfoques constructivistas de Piaget, Vygotsky y Ausubel influyen en el aprendizaje de estudiantes de Derecho en una universidad mexicana a través de la enseñanza a distancia. Se descubrió que el aprendizaje mediante plataformas virtuales puede impulsar la construcción autónoma del conocimiento jurídico. Se enfatiza la importancia de fomentar prácticas educativas constructivistas para promover el aprendizaje autónomo del derecho en el contexto institucional.
2020 Ucrania	Kopotun et al. <i>The use of smart technologies in the professional training of students of the Law Departments for the development of their critical thinking</i>	El estudio investiga cómo la implementación de tecnologías inteligentes influye en la formación y el pensamiento crítico de estudiantes de Derecho. Se empleó un enfoque experimental en dos cursos, analizando los resultados con el software STATA. Los hallazgos indican que el uso de estas tecnologías beneficia el proceso de aprendizaje y estimula el pensamiento crítico, además de facilitar la retroalimentación y aumentar la motivación. Se sugiere que este modelo puede ser útil en la enseñanza de otras materias, tanto en modalidades presenciales como a distancia.

Año y país	Autor y título	Contribución
2020 Sri Lanka	Selvaras <i>Technology usage for teaching and learning law in open and distance learning: a Sri Lankan perspective</i>	El estudio analiza el uso de la tecnología en la enseñanza del Derecho en la Universidad Abierta de Sri Lanka. Se combinaron métodos cualitativos y cuantitativos, incluyendo entrevistas con profesores y encuestas a estudiantes. Se encontró que la mayoría de los estudiantes tienen acceso a la tecnología y prefieren un enfoque combinado de aprendizaje, aunque no desean aprender completamente en línea. Se destaca la necesidad de capacitación adecuada para el personal externo. El estudio ofrece pautas para la integración efectiva de la tecnología en la educación a distancia en disciplinas similares.
2019 Cuba	Olazábal Revilla <i>La formación docente digital del profesor de Derecho en Cuba</i>	En la sociedad cubana actual, la educación jurídica en las universidades se ve influenciada por el aumento del uso de la tecnología, lo que genera nuevos desafíos en las instituciones educativas. Los profesores de Derecho deben estar preparados para enfrentar estos desafíos y mejorar su desempeño docente mediante el desarrollo de habilidades digitales. En la Universidad de Camagüey, se identifican deficiencias en la formación de los profesores del Departamento de Derecho en competencias docentes digitales.
2019 Bolivia	Gamboa Alba <i>Concepciones docentes de las TIC y su integración en la práctica pedagógica: Estudio de caso en la enseñanza de Derecho</i>	Este estudio de caso investiga las perspectivas y el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la enseñanza del Derecho. Se utilizó un enfoque metodológico cualitativo que incluyó entrevistas y observación no participante. Los resultados muestran que la utilización de las TIC en la enseñanza del Derecho está influenciada por las concepciones que tienen los profesores sobre estas herramientas.

Año y país	Autor y título	Contribución
2019 EE. UU.	Surden <i>Artificial Intelligence and Law: An Overview</i>	Proporciona una visión realista y desmitificada de la IA que se basa en las capacidades reales de la tecnología. Esto está destinado a contrastar con las discusiones sobre la IA y la ley, que son decididamente de naturaleza futurista.
2019 Colombia	Robles et al. <i>Online teacher-students interactions using WhatsApp in a law course</i>	Investigan la interacción entre profesores y alumnos en un entorno virtual que permite a los docentes supervisar tareas, coordinar en tiempo real y analizar las interacciones de los estudiantes que influyen en su aprendizaje.

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones de la clasificación

Recientemente, ha surgido un interés creciente en la incorporación de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación jurídica. Una serie de estudios se ha enfocado en explorar cómo las TIC pueden mejorar la educación y enseñanza del derecho, y ha abordado temas como la evaluación de las habilidades digitales y la conciencia de ciudadanía digital entre los estudiantes de derecho, la importancia de la educación práctica, el uso de la gamificación y la simulación en la enseñanza del derecho, así como la implementación de tecnologías educativas en la educación jurídica en Nigeria. Estos estudios sugieren que la integración de las TIC puede tener un impacto significativo en la educación jurídica y en la formación de profesionales del derecho.

Diversos artículos han explorado la relación entre la educación jurídica y las nuevas tecnologías, destacando su importancia para mejorar la enseñanza y adaptarse a las nuevas demandas profesionales. Estos abarcan temas como la integración de la programación informática y el aprendizaje automático, la gamificación en la enseñanza del derecho administrativo, la digitalización de la educación jurídica en Rusia y las iniciativas de innovación en la UNED. También se discuten la percep-

ción de los estudiantes sobre la enseñanza en línea y semipresencial, así como la problemática de la precariedad laboral en la educación superior.

Aunque se reconocen los desafíos y limitaciones en la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación jurídica, especialmente durante la pandemia de COVID-19, la evidencia disponible indica que la inclusión de estas herramientas puede tener un efecto positivo en la educación y formación de los futuros abogados. Por lo tanto, es esencial que las facultades de derecho se adapten a los avances tecnológicos y aprovechen las nuevas oportunidades que las TIC ofrecen para mejorar la calidad de la enseñanza y preparar a los estudiantes para los desafíos que enfrentarán en su carrera profesional.

Discusión

Los hallazgos de esta investigación indican que la incorporación de tecnología en la educación jurídica puede generar impactos positivos de gran relevancia. Estos incluyen el acceso ampliado a recursos legales, una mayor capacidad de colaboración y comunicación entre los estudiantes, así como experiencias de aprendizaje mejoradas en general.

Uno de los hallazgos clave de este estudio fue la importancia de las plataformas de aprendizaje en línea, para brindar acceso a la educación legal a estudiantes de todo el mundo. El uso de estas plataformas puede ayudar a abordar algunas de las barreras a la educación legal, incluida la ubicación geográfica y los recursos financieros. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la calidad y la credibilidad de los recursos legales en línea pueden variar, y es esencial que los educadores tomen medidas para garantizar que los recursos que utilizan sean precisos y confiables.

Un descubrimiento significativo de esta investigación resalta el potencial de las tecnologías de realidad virtual y aumentada para generar experiencias de aprendizaje inmersivas en el campo de la educación jurídica. Estas tecnologías pueden proporcionar a los estudiantes una variedad de beneficios, incluida la capacidad de simular procedimientos legales, crear estudios de casos interactivos y explorar conceptos legales de una manera más atractiva e interactiva. No obstante, es necesario tener en cuenta que el desarrollo de estas tecnologías puede ser costoso

y llevar mucho tiempo, y puede no ser accesible para todas las instituciones educativas.

También se encontró que el uso de la inteligencia artificial (IA) en la educación legal es un área importante de desarrollo, con el potencial de crear herramientas de investigación legal, analizar documentos legales y crear modelos predictivos para la toma de decisiones legales. La IA también se puede usar para desarrollar *chatbots* y otras herramientas interactivas para ayudar con la investigación y el asesoramiento legal. Sin embargo, debe garantizarse que el uso de la IA sea transparente y ético, y que no reemplace la necesidad de juicio y experiencia legal humana.

Además, se encontró que el aprendizaje móvil y los recursos digitales son herramientas importantes para la educación jurídica, ya que brindan a los estudiantes acceso a bases de datos legales y herramientas de investigación, así como la capacidad de colaborar con compañeros de clase y acceder a los materiales del curso desde cualquier lugar y en cualquier momento. Pero, es importante asegurarse de que estos recursos sean fáciles de usar y accesibles para todos los estudiantes, independientemente de su nivel de experiencia tecnológica.

En general, los hallazgos de este estudio sugieren que el uso de las tecnologías de la información en la enseñanza del derecho tiene el potencial de transformar la educación jurídica, brindando a los estudiantes un mayor acceso a los recursos legales, mejores experiencias de aprendizaje y una mejor colaboración y comunicación. Lo anterior, bajo la garantía que estas tecnologías se utilicen de manera responsable y ética, y que se integren en la educación jurídica de una manera que mejore el papel de la experiencia y el juicio jurídico humano.

Conclusiones

En los últimos años, ha habido un aumento continuo en la integración de tecnologías de la información en la educación jurídica. Se han introducido varias herramientas y plataformas digitales con el fin de mejorar la enseñanza del Derecho. A continuación, se describen algunos de los progresos más significativos en esta área:

- Plataformas de educación virtual: Los cursos masivos abiertos en línea (MOOC) y otras plataformas de aprendizaje en línea se han vuelto populares en la enseñanza del derecho, ofreciendo educación legal de calidad a estudiantes de todo el mundo. Ejemplos de estas plataformas incluyen Coursera, edX y Udemy.
- Experiencias inmersivas de aprendizaje: se han empleado tecnologías como la realidad virtual y aumentada para generar entornos educativos envolventes, permitiendo a los estudiantes de derecho vivir experiencias de aprendizaje más inmersivas. Esto puede incluir salas de audiencias virtuales, simulaciones de procedimientos legales y estudios de casos interactivos.
- Inteligencia artificial: la IA se está utilizando para desarrollar herramientas de investigación legal, analizar documentos legales y crear modelos predictivos para la toma de decisiones legales. También se está utilizando para desarrollar chatbots y otras herramientas interactivas para ayudar con la investigación y el asesoramiento legal.
- Aprendizaje móvil: el aprendizaje móvil se ha vuelto cada vez más popular, lo que permite a los estudiantes acceder a los materiales del curso y colaborar con sus compañeros de clase desde cualquier lugar y en cualquier momento. Las aplicaciones móviles como LexisNexis, Westlaw y Fastcase brindan acceso a bases de datos legales y herramientas de investigación.
- Libros electrónicos y recursos digitales: los recursos digitales, incluidos los libros electrónicos, las revistas y otros recursos en línea, se han convertido en herramientas importantes para la educación jurídica, ya que brindan a los estudiantes un fácil acceso a una amplia gama de materiales legales.

En términos generales, la utilización de tecnologías de la información en la enseñanza del derecho tiene el potencial de mejorar la accesibilidad, el atractivo y la interactividad de la educación jurídica, equipando a los estudiantes con las habilidades y conocimientos necesarios para destacarse en la profesión legal. Aunque persisten desafíos como asegurar la calidad y fiabilidad de los recursos legales en línea, es evidente que la tecnología continuará siendo fundamental en la educación legal en el futuro.

Se espera que los estudiantes de derecho tengan una visión realista del futuro de los servicios legales y la profesión, y una comprensión del

papel de la tecnología, la privacidad y la seguridad y cómo afecta la ética legal y las limitaciones asociadas, mientras mantienen la responsabilidad personal y la rendición de cuentas tanto en contextos personales como grupales en línea; trabajando efectivamente y tomando decisiones en contextos complejos.

Es importante destacar que se pretende que los estudiantes adquieran conciencia de representar al cliente de una manera que sea consistente con las reglas de la profesión, especialmente al establecer una relación abogado-cliente en línea, comprender y trabajar con sistemas de gestión de práctica a través de Internet, manejo seguro de datos y la interpretación e implementación de reglas de conducta profesional en un ambiente mediado por la tecnología.

El uso de la tecnología digital, con apoyo de Internet, es un valioso medio para el aprendizaje en cualquier área. Su premisa pedagógica se basa en las oportunidades de aprendizaje que es capaz de brindar, especialmente en su capacidad para permitir la aplicación del conocimiento tácito en una situación práctica, mientras se construye sobre ese conocimiento a través de nuevas formas de hacer.

La revisión de la literatura confirma la suposición inicial de que existe una falta de conocimiento sobre la integración de tecnologías digitales en la educación legal en las Licenciaturas en Derecho de la Universidad Autónoma de Sinaloa. En cuanto al objetivo del estudio de analizar y discutir la literatura de investigación publicada entre 2018 y 2022 sobre la implementación de tecnologías digitales en la educación jurídica, este se cumplió por completo.

Además, se demuestra que la tecnología digital se ha utilizado durante un largo período de tiempo y tiene el potencial para desarrollar habilidades profesionales, conocimiento de la práctica jurídica e identidad profesional. La revisión también muestra los métodos que brindan una base sólida para el diseño de planes y programas de estudio para la enseñanza legal, junto con los desafíos y problemas asociados al desarrollo de estos menesteres. Sirva este documento y sus reflexiones como insumo para tratar de mejorar la academia, en sus dos más importantes vertientes: el aprendizaje y la enseñanza; para las escuelas y facultades dedicadas a la enseñanza del Derecho.

Referencias

- Abraham González, Y. (2021). Las redes sociales: herramienta indispensable para el derecho en tiempos de Covid-19. *Opuntia Brava*, 13(4), 133-142. <https://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/1257>
- Aidonojie, P. A., & Anne, O. O. (2021). Impact and relevance of modern technological legal educational facilities amidst the Covid-19 Pandemic: A case study of law students of Edo university Iyamho. *KIU Journal of Humanities*, 5(4), 7-19. <https://doi.org/10.58709/kiujhu.v5i4.1099.7-19>
- Alcántara Francia, O. (2020). La enseñanza del Derecho en entornos virtuales a propósito de la pandemia. Estado de la cuestión en Perú. *Ius Comitalis*, 3(6), 171-183. <http://orcid.org/0000-0001-9159-1245>
- Alenizi, M. A. K. (2022). The impact of training for IoT technology awareness program In the Saudi Arabian Universities. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (17), 45–58. <https://doi.org/10.46661/ijeri.4914>
- Balan, A. (2017). Meeting the challenges of globalisation in legal education. *The Law Teacher*, 51(3), 274-286. <https://doi.org/10.1080/03069400.2016.1186415>
- Bastante Granell, V. y Moreno García, L. (2021). *La gamificación como metodología docente en la enseñanza del derecho: el proyecto web Ludoteca Jurídica*. Anuario da Facultade de Dereito da Universidade da Coruña, 24, 213-221. <https://doi.org/10.17979/afdudc.2020.24.0.7496>
- Benfeld, J. S. (2020). Profesión legal y tecnologías de la información y las comunicaciones: Una discusión necesaria. *Revista chilena de derecho y tecnología*, 9(2), 5-31. <http://dx.doi.org/10.5354/0719-2584.2020.53309>
- Bernhardt, S. (2006). Why nano-technology must become a part of the curriculum. *The Education Technology Guide*, 15(s/n), 51-53.
- Blackham, A. (2020). Unpacking precarious academic work in legal education. *The Law Teacher*, 54(3), 426-442. <https://doi.org/10.1080/03069400.2020.1714276>
- Camarillo Hinojoza, H. M. y Barboza Regalado, C. D. (2020a). El apren-

- dizaje disruptivo y expandido del derecho. Profesión tradicional y cultura digital. *Sinéctica*, (54), 1-16. [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2020\)0054-005](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2020)0054-005)
- Camarillo Hinojoza, H. M. y Barboza Regalado, C. D. (2020b). Ventajas del aprendizaje del derecho en los cursos en línea y semipresenciales de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. *Apertura*, 12(2), pp. 108-131. <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v12n2.1888>
- Camarillo Hinojoza, H. M. y Barboza Regalado, C. D. (2020). La enseñanza-aprendizaje del derecho a través de una plataforma virtual institucional: Hallazgos incipientes del constructivismo de Piaget, Vygotsky y Ausubel conforme a las percepciones de los informantes. *Revista Pedagogía Universitaria Y Didáctica Del Derecho*, 7(2), 143–166. <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2020.57035>
- Castellanos Claramunt, J. (2020). Innovación docente y TIC desde la perspectiva de la docencia en Derecho. *Revista Pedagogía Universitaria Y Didáctica Del Derecho*, 7(2), 167–184. <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2020.57150>
- Castro, M., & Aguirre, S. (2020). Flipped classroom in legal education: Achievements and challenges of innovating the teaching of a basic law course. *International Journal of Learning*, 6(2), 119-124. <https://doi.org/10.18178/ijlt.6.2.119-124>
- Čeko, A. Đ. (2022). *Role and significance of clinical legal education on faculties of law in the Republic of Croatia with special overview of the legal-economic clinic of the Faculty of Law in Osijek*. Unaprijeđenje kvalitete studiranja na pravnim fakultetima u Hrvatskoj, 211-226. <https://www.unirepository.svkri.uniri.hr/islandora/object/pravri%3A2303/datastream/FILE0/view#page=223>
- Cho, J., Jung, T., Macleod, K. y Swenson, A. (2021). Using virtual reality as a form of simulation in the context of legal education. En *Augmented Reality and Virtual Reality: New Trends in Immersive Technology* (141-154). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-68086-2_11
- Cicero, N. K. (2021). Ejes para pensar la virtualidad en la enseñanza del Derecho en Latinoamérica. *Revista de Educación y Derecho*, (23), 1-26. <https://doi.org/10.1344/REYD2021.23.34436>

- Corrales Compagnucci, M., Forgó, N., Kono, T., Teramoto, S. y Vermeulen, E. P. (2020). Correction to: Legal Tech and the New Sharing Economy. *Legal Tech and the New Sharing Economy*, C1-C2. <https://doi.org/10.1007/978-981-15-1350-3>
- Dennis, M.A. (2023). *Gordon Moore American engineer and entrepreneur*. Britannica. <https://www.britannica.com/biography/Gordon-Moore>
- Ekpendu, C. M. (2021). Embracing ICT as an effective tool in legal education and administration of justice in Nigeria. *International Journal of Comparative Law and Legal Philosophy (Ijocllep)*, 3(1), 32-42. <https://www.nigerianjournalsonline.com/index.php/IJOCLLEP/article/view/1452/1428>
- Förhécz, A., Korösi, G., Millinghoffer, A., & Strausz, G. (2009). *Emerald: Legal Knowledge Engineering Using OWL and Rules* [Ponencia]. Conference on Legal Knowledge and Information Systems: JURIX 2009: The Twenty-Second Annual Conference. Rotterdam, Holanda. <https://dl.acm.org/doi/10.5555/1671082.1671090>
- Gamboa Alba, S. (2019). Concepciones docentes de las TIC y su integración en la práctica pedagógica: Estudio de caso en la enseñanza de Derecho. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, (24), 56-66. <https://doi.org/10.24215/18509959.24.e07>
- Gough, D., Oliver, S., y Thomas, J. (2017). *An introduction to systematic reviews* (2nd ed.). SAGE.
- Gray, P.N. (2007). *Legal knowledge engineering methodology for large scale expert systems* (Doctoral dissertation, University of Western Sydney). <https://researchdirect.westernsydney.edu.au/islandora/object/uws:151>
- Kopotun, I. M., Durdynets, M. Y., Teremtsova, N. V., Markina, L. L., & Prisnyakova, L. M. (2020). The use of smart technologies in the professional training of students of the Law Departments for the development of their critical thinking. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(3), 174-187. <https://doi.org/10.26803/ijlter.19.3.10>

- Leyva Vázquez, M. Y., Estupiñán Ricardo, J. y Vega-Falcón, V. (2022). La inteligencia artificial y su aplicación en la enseñanza del Derecho. *Estudios del desarrollo social: Cuba y América Latina*, 10(s/n), 368-380. <https://revistas.uh.cu/revflacso/article/view/148>
- Madubuike-Ekwe, N. J. (2017). Challenges and prospects of legal education in Nigeria: An overview. *Nnamdi Azikiwe University Journal of International Law and Jurisprudence*, 8(1), 128-139. <https://www.ajol.info/index.php/nauijlj/article/view/156726>
- Maldonado Manzano, R. L., España Herreria, M. E., Cruz Piza, I. A., & Vinueza Ochoa, N. V. (2022). La gamificación de la educación jurídica. *Conrado*, 18(84), 193-201. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442022000100193
- McFaul, H., FitzGerald, E., Byrne, D. y Ryan, F. (2020). A mobile app for public legal education: a case study of co-designing with students. *Research in Learning Technology*, 28. <https://doi.org/10.25304/rlt.v28.2434>
- McGinnis, J. O. y Pearce, R. G. (2014). The great disruption: How machine intelligence will transform the role of lawyers in the delivery of legal services. *Actual Probs. Econ. & L.*, 82(6), 3041-3066. <https://ir.lawnet.fordham.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=5007&context=flr>
- Martzoukou, K., Kostagiolas, P., Lavranos, C., Lauterbach, T., & Fulton, C. (2022). A study of university law students' self-perceived digital competences. *Journal of Librarianship and Information Science*, 54(4), 751-769. <https://doi.org/10.1177/09610006211048004>
- Mila, F. L., Yáñez, K. A. y Maldonado, X. E. (2022). Estrategias para la enseñanza andragógica del derecho en contextos virtuales. *Formación universitaria*, 15(2), 61-70. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062022000200061>
- Myronets, O. M., Danyliuk, I. V., Dembytska, N. M., Frantsuz-Yakovets, T. A. y Dei, M. O. (2020). *Current issues and prospects of modern higher legal education in conditions of the fight against COVID-19*. <https://hdl.handle.net/11300/14348>
- Olazábal Revilla, A. D. (2019). La formación docente digital del profesor de Derecho en Cuba. *Revista de educación y derecho*, (19), 1-21. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6945492>

- Osina, D. M., Tolstoplyatenko, G. P. y Malinovsky, A. A. (2021). Digitalization of higher legal education in Russia in the age of covid-19. En *Engineering Economics: Decisions and Solutions from Eurasian Perspective* (pp. 392-398). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-53277-2_47
- Patil, A., Shinde, R., Bhale, A., & Biradar, A. (2021). Endeavoring through the emerging trends in education: Indian Legal Education. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 12(6), 4905-4912. <https://www.tojqi.net/index.php/journal/article/view/2206>
- Prensky, M. (2001). *Digital Game-Based Learning*. New York NY: McGraw-Hill.
- Reviriego Picón, F. (2020). *Enseñar Derecho Constitucional*. UCOPress: España. <http://hdl.handle.net/10396/19992>
- Robles, H. R., Guerrero, J., LLinas, H. y Montero, P. (2019). Online teacher-students interactions using WhatsApp in a law course. *Journal of Information Technology Education. Research*, 18(s/n), 231-252. <https://doi.org/10.28945/4321>
- Salazar Visurraga, F. S. (2021). Impacto del diseño de una plataforma virtual en la enseñanza del derecho. *Vox Juris*, 39(1), 73-98. <https://doi.org/10.24265/voxjuris.2021.v39n1.05>
- Savelka, J., Grabmair, M. y Ashley, K. D. (2020). A law school course in applied legal analytics and AI. *Law Context: A Socio-Legal Journal*, 37(1), 134-174. <http://doi.org/10.26826/law-in-context.v37i1.125>
- Sekkingstad, D., Fossøy, I. y Bøyum, B. (Abril 14-16, 2020). *Use of Facebook group as learning arena—experiences from a higher education course in law education* [Ponencia]. The 2020 WEI International Academic Conference. Vienna, Austria. <https://www.westeastinstitute.com/wp-content/uploads/2020/06/EDUHUM-2020-Vienna-Conference-Proceedings.pdf#page=34>
- Selvaras, J. (2020). Technology usage for teaching and learning law in open and distance learning: a Sri Lankan perspective. *Asian Association of Open Universities Journal*, 15(1), 69-81. <https://doi.org/10.1108/AAOUJ-11-2019-0051>
- Surden, H. (2019). Artificial intelligence and law: An overview. *Georgia State University Law Review*, 35(s/n), 19-22. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3411869

- Tsaoussi, A. I. (2020). Using soft skills courses to inspire law teachers: a new methodology for a more humanistic legal education. *The Law Teacher*, 54(1), 1-30. <https://doi.org/10.1080/03069400.2018.1563396>
- Valente, A. (1995). *Legal Knowledge Engineering: A Modelling Approach*. IOS Press: Holanda.
- White, K. (2003). From Knowing to Legal Knowledge: Using early canadian murder trials to critique contemporary legal knowledge engineering. *The Manitoba Law Journal*, 30(3), 517-538. https://themanitobalawjournal.com/wp-content/uploads/articles/MLJ_30.3/From%20Knowing%20to%20Legal%20Knowledge%20Using%20Early%20Canadian%20Murder%20Trials%20to%20Critique%20Contemporary%20Legal%20Knowledge%20Engineering%20CALT%20Conference%20What%20is%20Legal%20Knowledge.pdf
- Wisner Glusko, D. C. (2020). Gamificación aplicada al desarrollo del interés del alumnado por el contenido de una asignatura del grado en derecho. *EA, Escuela Abierta*, 23, 83–91. <https://doi.org/10.29257/EA23.2020.06>

Capítulo 3

Estudiantes con perfil emprendedor y el uso de las tecnologías. Caso de mujeres autosuficientes

María del Carmen Llanos Ramírez

Petra de Jesús Cortés García

Mónica del Rocío Maldonado Bernal

Julio César Cuauhtémoc Carrillo Beltrán

<https://doi.org/10.61728/AE24003209>



Resumen

El emprendimiento se puede considerar como una actividad arriesgada, debido a la crisis económica que se vive en México y la falta de oportunidades de empleo, existen estudiantes de nivel superior que deben buscar una manera de ser autosuficientes para lograr concluir su formación académica. Sin embargo, el alto porcentaje de pequeñas empresas que fracasan, afecta negativamente el sistema de innovación y creación. Por lo anterior, en la presente investigación se tiene el objetivo de documentar los casos exitosos de mujeres estudiantes emprendedoras para divulgar sus historias y su visión como un ejemplo de vida para la comunidad estudiantil, y cómo las tecnologías de comunicación han sido una herramienta fundamental para el logro de sus metas, analizando sus actitudes emprendedoras. La metodología es cualitativa, se llevó a cabo un estudio de caso, se aplicaron entrevistas para profundizar y describir el fenómeno. Los resultados indicaron que las estudiantes cuentan con estrategias y una buena predisposición para la creación de empresas, sin embargo, se concluye que las instituciones educativas deben continuar fomentando la cultura y el espíritu de emprendimiento, creatividad e innovación, asesorando a las estudiantes emprendedoras para darles seguimiento y acompañamiento a sus proyectos.

Introducción

La cultura de emprendimiento es impulsada en el mundo por los países que buscan innovar, generar fuentes de empleos y mejorar su economía. En México existen instituciones que ofrecen, a través de convocatorias, el apoyo a emprendedores, como: la Secretaría de Economía a través del Instituto Nacional del Emprendedor, el Consejo Nacional de Humanidades Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT), la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

(SEMARNAT), Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) y Secretaría de Bienestar, Secretaría de Turismo (SECTUR). Existen también incubadoras de negocios como: Nacional Financiera (Nafin), Fundación ProEmpleo, Productivo, Jóvenes Emprendedores por México (JEMAC), Incubadoras de empresas Monterrey (INEM), Emprender de México, Centro Regional de Incubación Empresarial (CRIE) de Morelos, entre otras.

El emprendimiento ha experimentado un crecimiento sustancial en los últimos años, tanto en Estados Unidos de América como en países europeos, debido a la progresiva relevancia de las nuevas empresas en las economías de los territorios, refiere Vallmitjana (2016). México, siendo considerado un país con enfoque en la eficiencia y un mercado atractivo para la actividad emprendedora, señala González (2014), ha fomentado la colaboración entre empresas.

En los últimos años se ha impulsado el desarrollo de pequeñas empresas, las economías buscan enfocarse en proyectos innovadores y estrategias para entrar en la dinámica competitiva de los mercados. Es por ello, que las instituciones y universidades de educación superior han entrado en esta dinámica que implica el proceso de emprendimiento.

En México, desde el año 2007, el gobierno ha aconsejado a las Instituciones de Educación Superior (IES) que instauren estrategias y acciones para fomentar el emprendimiento, la innovación y el compromiso social, con el fin de impulsar el desarrollo económico y social del país, indicó Cadena et al. (2019). Además el autor explica que las IES mexicanas están en un proceso de ajuste en la actividad de vinculación con el sector empresarial y el establecimiento de programas educativos que incorporan el emprendimiento como parte de la formación profesional, es por eso por lo que el fomento al emprendimiento universitario se ha convertido en una prioridad para las instituciones educativas, ya que el emprendimiento es una disciplina creadora de iniciativas emprendedoras que combate el desempleo y disminuye la pobreza.

Conocer los datos oficiales sobre el desempleo que se sufre en México, la cultura del emprendimiento en la cual se puede presentar por una necesidad económica o como un medio de vida profesional, el uso de las tecnologías para publicitar de manera gratuita o bajo costo los pro-

ductos y servicios, la visión empresarial de las mujeres que han tenido éxito en su emprendimiento para documentar y divulgar sus historias, como un ejemplo de vida para la comunidad estudiantil, es en lo que se fundamenta la presente investigación.

En la actualidad las tecnologías de la información y comunicación, son útiles en los ámbitos educativos y empresariales, ya que juegan un papel muy importante en el desarrollo de mujeres que les permite ser autosuficientes en todos los contextos, existe un acelerado intercambio de información y generación de nuevos conocimientos, la participación de las competencias en los mercados y el impacto de las redes sociales, donde se dan a conocer nuevos productos, esto permite la participación colectiva, de conocer mercados potenciales de consumidores, proveedores, nuevas oportunidades de la inclusión de las mujeres, como emprendedoras, dando a conocer sus innovaciones y creatividad que les permite el desarrollo y sostenibilidad de igualdad de oportunidades. Se convierte en un elemento central de la actividad empresarial. La inclusión de las tecnologías tiene gran impacto en la actividad empresarial, ya que permite el crecimiento económico y la competitividad con las innovaciones y creativas.

Según Barros y Campuzano (2022), el emprendimiento femenino surge a raíz de una necesidad, en la cual se ven envueltas muchas mujeres. Es decir, que tienen la necesidad de emprender su propio negocio por falta de oportunidad laboral en el mercado. Por su parte, Ibujés y Franco (2019) señalan que la contribución del uso generalizado de las TIC ha trascendido en la generación de algunos impactos sociales, como el mejorar la calidad de la educación, asegurar vidas saludables, fortalecer el crecimiento económico o generar empleos de calidad. Sin embargo, en la perspectiva de un mundo sostenible surge la necesidad de utilizar estas tecnologías en resolver problemas como la pobreza, exclusión, desarrollo económico y social, cambio climático, entre otros, asociándolos con el uso racional de los recursos que nos provee la naturaleza.

Fundamentación teórica

La falta de empleo y el emprendimiento

Existe la cultura de emprendimiento por necesidad y por oportunidad, como lo marcan Díaz y Cansino (2014), que las instituciones deben tomar mayor importancia a los emprendimientos por necesidad para que se transformen en oportunidad, es decir, que el emprendimiento que realicen forme parte de un estilo de vida. Con lo anterior entendemos que tal vez las estudiantes puedan partir de ser comerciantes, posteriormente avanzar y lograr crear un producto, una marca, dar de alta su empresa ante el Secretaría de Hacienda y Crédito Público y el Servicio de Administración Tributaria, generar empleos y expandir su mercado con la ayuda del uso de las tecnologías de la comunicación.

La cultura de emprendimiento por necesidad es la que se da, mediante los negocios informales, que buscan proveer de recursos económicos a quien los necesita de manera inmediata, las estudiantes pueden hacer uso del comercio para solventar algunos gastos que se generan al encontrarse formándose, la dinámica de compraventa propicia en el estudiante una visión productiva y de autosuficiencia, lo que permite la toma de decisiones y la solución de problemáticas que se le presentan en su cotidianidad.

Cuando los emprendedores son capaces de generar un producto o servicio, con algunas características y cualidades de calidad, están por el camino del emprendimiento como modo de vida, es decir, el registro de su proyecto con los siguientes trámites: Solicitar autorización de nombre en la Secretaría de Economía, crear el acta constitutiva de su empresa, la cual le dará la razón social a su empresa y deberá de entregarse en el Registro Público de la Propiedad y Comercio (RPPC) e informar también en la Secretaría de Economía, registrar su empresa en el SAT y en el IMSS, así mismo, acudir para realizar el proceso de registro de su marca al Instituto Mexicano de Propiedad Intelectual.

Sin embargo, la falta de recursos hace que, para algunos emprendedores, los procesos antes mencionados para dar formalidad a sus empresas, sean de alto costo, conlleva también la inversión de tiempo y esfuerzos administrativos, que al final les resultan ser trámites imposibles de realizar.

Algunos emprendedores cuentan con una marca, pero solo para identificar su producto o servicio que ofrecen, sin contar con un registro legal.

Según datos de INEGI (2023) en Nayarit la población ocupada de mujeres mayores de 15 años en el año era de 73,378 mientras que en el 2022 se presentó un descenso a 72,849, por otra parte, en Nayarit se tienen registrados en el año 2019, 75,926 establecimientos comerciales, ocupando el lugar 27 de los 31 Estados de México. Soto (2022) subraya que INEGI informa que hay 23 millones de mujeres ocupadas en México, de las cuales 65 son asalariadas, 23 trabajan por cuenta propia, 7 son remuneradas, 3 son empleadoras y 2 reciben pago por comisiones. Los datos presentados confirman que existen mujeres dedicadas al emprendimiento, pero existe la necesidad de seguir promoviendo la cultura del emprendimiento en Nayarit y en todo México.

Cultura de emprendimiento en universidades públicas

“El emprendimiento universitario dentro de las instituciones públicas es una realidad, sin embargo, preocupa que no haya publicaciones que lo documenten, porque se está perdiendo todo el conocimiento generado en esas prácticas” destacan Valdivia-Velasco et al., (2019, p. 453). Los autores refieren en su investigación que no corresponden la documentación y las publicaciones sobre emprendimiento con todo el trabajo que hacen las universidades públicas en México.

Jiménez y Arroyo (2009) señalan que ser una universidad que apoya el desarrollo de empresas implica estar inmersos en un rol de fomento a la cultura emprendedora, dando seguimiento del comportamiento de sus agentes y estructuras, con un enfoque sistémico e integral.

El emprendimiento universitario ha demostrado ser una estrategia efectiva para generar empleo, promover el desarrollo social y fomentar la producción económica en los últimos años, enfatizan Kleine et al., (2017), destacando también que el emprendimiento universitario se ha convertido en una herramienta esencial para impulsar el crecimiento económico y social en diferentes países. En México, las instituciones de educación superior están adoptando estrategias que promueven el emprendimiento y la innovación, en colaboración con empresas y el gobierno.

La educación emprendedora desempeña un papel fundamental en el desarrollo de competencias y habilidades necesarias para emprender con éxito en el entorno empresarial actual, explican Pittaway et al., (2018). Para Fayolle y Gailly (2015) los programas de emprendimiento en las instituciones de educación superior (IES) públicas, representan una buena oportunidad, la cual es muy valiosa para capacitar a los estudiantes en áreas como la identificación de oportunidades, la gestión de riesgos, el desarrollo de planes de negocios y la adquisición de habilidades como líder en lo que emprendan. Por lo tanto, es importante el que se investigue en torno a los esfuerzos que se hacen a nivel nacional e internacional para impulsar ese tipo de proyecto de emprendedores, esto resulta esencial para asegurar que los estudiantes estén preparados adecuadamente para enfrentar los desafíos empresariales.

De la lista de mejores universidades públicas de México que cuentan con departamentos o direcciones para fomentar la cultura de emprendimiento se mencionaran las siguientes: Instituto Tecnológico Autónomo de México con EPIC LAB; Universidad Anáhuac con el Centro de Emprendimiento Universitario; Universidad Nacional Autónoma de México con Innova UNAM; Instituto Politécnico Nacional con DIET Dirección de Incubación de Empresas Tecnológicas; Universidad de Guadalajara con Unidad de Centros de Emprendimiento e Innovación; Universidad de Colima con la Dirección General de Innovación y Cultura Emprendedora; Universidad Autónoma de Nuevo León, Dirección de Emprendimiento y Desarrollo Empresarial; Universidad Veracruzana con Emprende UV; Universidad Autónoma Metropolitana con la Dirección de Innovación; Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo con el Centro Incubador de Empresas; Benemérita Universidad Autónoma de Puebla con la Dirección de Innovación y Transferencia de Conocimiento. Son cada vez más las universidades que cuentan con espacios que cubren las necesidades formativas de estudiantes emprendedores.

Dada la creciente relevancia de la sostenibilidad, los emprendedores han visto congruencia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) considerando al emprendimiento en su accionar, en este sentido, las empresas, emprendedores, el emprendimiento sostenible y los 17 ODS, son parte de la solución de los problemas mundiales, señala Benavides-Sánchez et al., (2022).

La UNESCO (2017) informa sobre las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible (ONU) con la Agenda 2030 y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) los cuales son universales y buscan la paz, la prosperidad, bienestar para los seres humanos, promoviendo la protección de la tierra. El ODS 5, habla sobre la igualdad de género, lo cual es promover mayor participación de mujeres estudiantes para que emprendan y se empoderen en el mercado laboral. Así mismo, promover la cultura emprendedora en estudiantes mujeres y hombres con el fin de lograr los ODS, 1, 4, 9 y 10, en los que se busca disminuir la pobreza, lograr educación de calidad, fomentar la innovación y la investigación, y la reducción de desigualdades.

El emprendimiento en estudiantes de nivel superior UAN

El fomento de una cultura emprendedora en las IES puede influir en la actitud y la mentalidad emprendedora de los estudiantes, manifiesta Kuratko (2017). Así mismo, los estudiantes de la Universidad Autónoma de Nayarit (UAN), con el desarrollo de proyectos emprendedores, verán impactado su perfil de egreso con el desarrollo de competencias y habilidades requeridas para emprender. La cultura emprendedora promueve la innovación, la creatividad y el asumir riesgos, fomentando así el espíritu emprendedor entre los estudiantes (Guerrero et al., 2019). Al conocer todas las iniciativas de apoyo en la cultura emprendedora que se desarrollan en la UAN, se pueden identificar prácticas efectivas que ayuden a crear un entorno propicio para el desarrollo de competencias emprendedoras y que estas mismas actividades sean de utilidad para que los estudiantes desarrollen de manera formal, la redacción de su tesis para la obtención del grado de licenciatura.

Un enfoque cualitativo permitirá capturar la perspectiva y la experiencia de los estudiantes participantes, así como comprender en profundidad los contextos y las dinámicas sociales en las que se desarrollan los programas de emprendimiento, de acuerdo con Merriam (2009). Este enfoque cualitativo proporcionará una comprensión rica y detallada de los procesos y los impactos subyacentes, explorando las percepciones, las motivaciones y las barreras percibidas por los estudiantes, afirma

Creswell (2013). De esta manera, se podrá obtener una visión más completa de los programas de emprendimiento y las iniciativas de apoyo en el desarrollo de competencias emprendedoras y la cultura emprendedora en la comunidad estudiantil de la UAN.

Las actividades para fomentar la cultura emprendedora en estudiantes de la Universidad Autónoma de Nayarit, resultan ser algunas actividades dispersas durante el ciclo escolar: En el año 2019 la UAN a través de la Dirección de Vinculación Productiva de la Secretaría de Extensión y Vinculación, llevó a cabo el Diplomado en Formación de Emprendedores, el cual tuvo el objetivo de preparar e instruir las ideas de negocio de jóvenes universitarios y público en general y en el año 2011 se dictó la 14va. Cátedra empresarial: “Impulsa 2011, Formando Emprendedores, Consolidando Empresas”, así mismo, organiza el Foro Emprendedores UAN, desde el año 2011. En la Unidad Académica de Economía se realizó el panel de emprendedores “Experiencias para alcanzar el éxito” en el año 2022. Cada año la Unidad Académica de Contaduría y administración realiza el encuentro con los estudiantes y expertos “CODECA” donde se abordan aspectos de cultura empresarial.

Metodología

La investigación en este artículo cuenta con un enfoque cualitativo, según Hernández et al. (2010) porque en su proceso de indagación es flexible y holístico, reconstruye la realidad considerando el problema o fenómeno a partir de los quienes lo viven y como parte de un sistema social. Tanto el método cuantitativo como el cualitativo son considerados como formas de hacer ciencia, el método cualitativo es elegido en esta investigación porque se registran a través de entrevistas los casos de mujeres estudiantes que han emprendido con éxito sus proyectos. Es por lo anterior que el tipo de estudio es descriptivo a través del estudio de casos, se seleccionó a un grupo de siete mujeres estudiantes universitarias, con emprendimientos que cuentan con una marca y el reconocimiento en el mercado local de Tepic y un segundo grupo de 10 mujeres estudiantes emprendedoras por necesidad, dando un total de 17 mujeres entrevistadas que estudian o estudiaron en la UAN. Por lo tanto, en esta investigación no se cuenta

con una muestra probabilística como resultado de una población amplia, porque se busca documentar y reconocer a las emprendedoras exitosas, que adoptaron la cultura de emprendimiento como una forma de vida y las estudiantes que recién inician en este camino por una necesidad económica. Se entrevistó a las mujeres que los mismos estudiantes y docentes de la UAN, identificaban como mujeres emprendedoras, por lo tanto, la selección se realizó por el reconocimiento que tienen sus proyectos de emprendimiento. Se aplicó una entrevista estructurada a las 10 emprendedoras por necesidad y entrevistas semiestructuradas a las siete emprendedoras como estilo de vida, para documentar sus casos como un ejemplo de superación y para promover la cultura de emprendimiento.

Resultados

La investigación permitió el acercarse y descubrir la forma en la que emprenden cinco mujeres estudiantes o egresadas de la UAN. Todas ellas iniciaron con ventas informales de productos ya elaborados y otras preparan los productos desde sus hogares. También se identificaron los casos de diez mujeres que han emprendido, pero, de una manera informal, porque la necesidad las llevó a crear estrategias para poder continuar con sus estudios o contribuir económicamente en sus hogares.

Tabla 1*Opiniones de mujeres con emprendimiento formal*

Línea de productos de Belleza “Romatura” (formal)

La estudiante en derecho que cursó un diplomado en nutrición en la Universidad Autónoma de Nayarit, creó su propia marca de cosméticos naturales, cuya nombre es Romatura. Indicó que la idea de conformar una pequeña empresa que le diera dividendos, surgió de la idea de cuidar la piel y el cabello con productos de origen natural para ayudar a las mujeres en sus cuidados de belleza e higiene, lo cual es fundamental en cada una de sus creaciones.

Los productos Romatura tienen la siguiente variedad: Rímel de crecimiento de pestañas, shampoos, acondicionador y sueros capilares, así como productos para el cuidado del rostro como, ácidos, cremas hidratantes, tónicos, mascarillas, sueros agua de rosas para limpieza, bifásicos entre otros productos para el cuidado personal. Romatura inicia con la ayuda y el apoyo familiar, el cual valora mucho su creadora, señala que hasta fechas actuales su familia es fundamental para continuar en la dinámica de venta y el posicionamiento de la marca, ya que participa en tianguis de emprendedores de la localidad de Tepic en el parque Juan Escutia “Nuestro Tianguis Tepic” y en ferias empresariales de otros estados como Guadalajara, Sinaloa, Puebla, entre otros.

La empresa cuenta con puntos de ventas en Tepic y Vallarta y también con distribuidoras, haciendo envíos en toda la República Mexicana. El uso de redes sociales ha sido fundamental para dar a conocer cada uno de los productos que se fabrican de manera artesanal, con el cariño y atención a cada uno de la población consumidora y clientes potenciales, tratando de ofrecer información de cada uno de los ingredientes naturales de los que se componen los productos, ya que se envasan y se etiquetan con sumo cuidado e higiene para garantizar su calidad.

“Ha sido toda una aventura” señala la egresada de la UAN, desde la creación de la marca que tiene que ver con los apellidos de su creadora y su amor a la familia y a sus raíces.

Expresó que sería de gran ayuda para el fomento de la cultura emprendedora, el contar con asesorías por parte de los docentes expertos, para que los estudiantes interesados puedan crear y dar formalidad a sus proyectos. Enfatizó que ella acudiría a la UAN para recibir asesoría en cuanto a redes de ventas para iniciar con la venta por catálogos y así ampliar más su mercado. Para concluir recomendó a los futuros emprendedores dar lectura del libro “Vende o vendes: Cómo salirte con la tuya en los negocios y en la vida”.

Licores Atirayan

Iveth es actualmente madre de familia y continúa con el emprendimiento heredado por su papá. Ella tiene carrera trunca del programa de Comunicación de la UAN. Su emprendimiento es de licores de fruta de la entidad, ella ha ido ampliando la variedad de licores, actualmente tiene licor de nanchi, guanábana, tamarindo, yaca y jamaica. El licor fue registrado con la marca Atirayan ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.

El licor es producto de un proceso artesanal de creación familiar, el cual ha logrado unir a su familia con el esfuerzo de mantener el legado que le dejó su papá, actualmente ella se muestra orgullosa de que su esposo y sus hijos participen en este proceso productivo al igual que ella lo hacía con su papá cuando era pequeña.

A pesar de no haber logrado culminar con sus estudios en comunicación, ella considera que el permanecer y formar parte de una comunidad estudiantil universitaria le abrió los ojos para poder retomar este emprendimiento familiar que ahora le reditúa para sostener su hogar.

El contar con la enseñanza de su padre y ahora con el apoyo de la familia que formó es la pieza clave que le da la fortaleza necesaria para continuar produciendo el delicioso licor de nanchi Atirayan, que es el favorito de los consumidores nayaritas. Así mismo, explicó que también venden nanchis envinados, los cuales también son enfrascados y etiquetados para su consumo.

Subrayó que las tecnologías de la comunicación que más utiliza para publicitar su producto es su página en Facebook, Instagram, porque son de fácil acceso, de gran éxito en el gusto de sus clientes y además que son de acceso gratuito. Además, habló de lo importante que resultan ser los espacios de tianguis culturales que organizan las autoridades municipales y algunas instituciones como la UAN que abre sus espacios por lo menos una vez al año para dar a conocer sus productos.

Considera que todos los jóvenes deber contar con una educación superior, a ella le gustaría haber logrado titularse, sin embargo, su proyecto de emprendimiento la hacer sentirse orgullosa y expresa que contar con el apoyo de una institución educativa y la formación adecuada para realizar estas actividades de emprendimiento, brinda al estudiante, mayores oportunidades de crecimiento y de éxito.

TEPIOKA

Tepioka es una marca de producto alimenticio, su nombre fue la combinación de tapioca y Tepic, el municipio donde nació la creadora de esta marca, la cual estudió la carrera de Comunicación en la UAN. Ella habla de manera muy entusiasta de su marca y expresa que ha sido una idea que le ha traído muchos éxitos personales y económicos.

Para ella el apoyo familiar ha sido de gran ayuda, porque ellos le brindaron las palabras y el apoyo necesario para hacer realidad su idea de producir un postre que se ha logrado posicionar como una marca que los consumidores procuran consumir, sin embargo, no es una marca registrada ante el IMPI. Ella ha logrado establecer su negocio en el domicilio de la calle Nayarit 192, Colonia Morelos, Tepic, Nayarit.

Ella considera que el contar con una formación universitaria es fundamental, aunque no indispensable, para lograr cristalizar tus proyectos, con la formación universitaria puedes hacer un proyecto formal, donde se contemplen aspectos de diagnóstico de mercado para ver si la zona donde ubiques tu emprendimiento es apropiado o no, en el caso de su negocio ella cuenta con un remolque y un sistema de producción que es móvil, lo cual para efecto de presentarse en diversos lugares y ofrecer su servicio es muy funcional y oportuno, además de su establecimiento de la Cafetería Tepioka. La publicidad la hacemos en la página de Facebook e Instagram, toma fotografías atractivas y las edita para publicitar de manera gratuita su negocio, además señala que participa en los tianguis de emprendedores gracias a las autoridades municipales de Tepic y de Xalisco, así mismo en la UAN se abren espacios como el “Mercadito Mexicano” que se lleva a cabo en la explanada de la Unidad Académica de Ciencias Sociales de la UAN. Los productos que ella ofrece son alimenticios, postres como: tapioca Taro, Matcha, Té Verde, Milk Tea, Vietnamese Coffe, Horchata, Iced Latte y por temporadas sacan versiones únicas como la de Spoky Taro para festejar el mes de noviembre por el día de muertos en México.

Creative

La creadora de Creative, un proyecto de emprendimiento de productos personalizados, es estudiante de la Unidad Académica de Contaduría de la UAN y está inscrita actualmente al programa de la licenciatura en Negocios Internacionales. Los productos que ella vende son tazas, vasos, termos, playeras, gorras, sudaderas personalizadas. Ella inició con esta idea de emprender hace cinco años cuando cursaba la preparatoria, lo hizo como un pasatiempo porque le agrada diseñar y crear de manera artística, comenzó a personalizar cosas para su familia y amigos, y poco a poco a través de ellos las personas comenzaron a reconocer su trabajo, así fue como aprovechó esa oportunidad y puso en marcha la idea de crear un negocio de detalles personalizados.

Desde el comienzo de su emprendimiento, contó con el apoyo de sus padres, ellos fueron los que la impulsaron a crecer como emprendedora, hasta en la actualidad, dijo, “somos un gran equipo”. Para ella ha sido increíble contar con su apoyo, porque ha aprendido mucho de ellos, cosas que no solo le ayudan en el emprendimiento, sino que también le aportan personalmente en su trato con los clientes.

Sus productos los ofrece actualmente en un establecimiento comercial ubicado en la Avenida 12 de octubre 400 A. Tepic, Nayarit. Siendo su primera sucursal, ella piensa en grande y quiere continuar creciendo, se mostró entusiasta en todo momento y señala que busca tener una segunda sucursal, para lograr ampliar su mercado a través de la creatividad de sus diseños personalizados. Considera que ha evolucionado y crecido mucho desde que inició, pero le encantaría poder llegar a más personas, es por eso, que ofrece, calidad, innovación y creatividad en los productos.

El medio de comunicación, que más utiliza son las redes sociales y le ha funcionado bastante, ya que a partir de la pandemia las ventas en línea aumentaron considerablemente y con el paso del tiempo esta técnica de compra ha permanecido, es por eso por lo que su trabajo se ha dado a conocer a través de las redes como Facebook e Instagram, además la comunicación con los clientes es más sencilla, de esta manera se obtienen sus datos de manera rápida y concisa.

El nombre de mi proyecto es Creative hace referencia a “creatividad” así como su eslogan “Tú lo imaginas, nosotros lo creamos”. Los productos que ofrece no solamente son lo que son, sino que los clientes pueden darle un valor significativo con el diseño que deseen ponerle, ya sea una imagen, una frase, una figura, cualquier cosa que sea especial para ellos, es lo que hace que nuestros productos sean especiales y únicos. Le gustaría mucho contar con asesorías por parte de la UAN, siempre se pueden aprender cosas nuevas y mejorar en un aspecto tan importante en mi vida, señaló, como lo es su vida laboral, eso sería de gran ayuda para crecer más como emprendedora. Estudiar Negocios Internacionales o cualquier otra carrera de nivel superior, ayuda para emprender en el ramo que tú estudies, en su caso particular, la carrera que eligió está dentro del área de los negocios así que puede ir aplicando ciertos conocimientos en su emprendimiento y así poco a poco irse adentrando más al mercado.

El emprendimiento es algo increíble, sea cual sea el área de especialización, este ayuda no solamente de manera económica, sino que también a desarrollar habilidades, a crear una persona más independiente, responsable y organizada. Consideró que las universidades deberían tomarlo en cuenta para crear un programa en donde los estudiantes puedan empaparse de estos temas y puedan aprender a crear fuentes de empleo de manera propia

ELLEment Lenore

Estudiante de la licenciatura en música, inició su negocio como una fuente de ingreso para sostener sus estudios y esa dinámica ha resultado ser un éxito para ella, que vende principalmente playeras y ropa para jóvenes con imágenes modernas y pueden ser personalizadas.

En el proceso de venta, siempre ha contado con el apoyo de sus padres, lo que ha significado un impulso necesario para continuar vendiendo en expos y dando a conocer su negocio.

Ha creado el perfil en Faceboock ELLEment Lenore, para poder ampliar sus ventas, mostrando a través de fotografías sus diseños y estilos de moda juvenil. Considera que el apoyo brindado por los organizadores de espacios comerciales, como los tianguis que se instalan en puntos estratégicos y en temporadas de ventas altas ha sido también una buena estrategia de comercialización porque también difunden con tiempo y tienen un buen impacto las páginas oficiales de los tianguis locales. Aparte de Facebook tiene una red de ventas a través de WhatsApp, cuyo enlace lo promueve a partir de las publicaciones que realiza de manera constante en su página de Facebook.

La educación profesional, es decir, obtener el grado de licenciada, es una oportunidad para prepararte y poder emprender de una mejor manera tu propia empresa, es decir, la formación es importante para tomar buenas decisiones y orientar bien todas tus acciones en tus ventas.

La UAN debería plantearse la necesidad de conformar un buen departamento que apoye a sus estudiantes y dotarlos a través de asesorías especializadas y personalizadas de herramientas de venta, manejo de redes sociales para hacer una mejor publicidad y mercadeo. Lo anterior, nos pueden ayudar a desarrollar otras habilidades que nos sirvan como apoyo para un desarrollo personal pero también económico principalmente, que incluso podría llegar a convertirse ya en un sustento para nosotros, subrayó la entrevistada.

Gibiri fotografía

Estudiante de la carrera de Comunicación y Medios, que montó su estudio de fotografía, que ofrece servicios de retoque digital de alta gama y talleres. Subrayó que su idea de emprender surgió por necesidad, por querer conectar con empresas, revistas y otros fotógrafos y compartir conocimientos, sin embargo, con el tiempo se ha convertido en una forma de vida.

Manifestó que su familia, amigos y conocidos y después muchos fotógrafos y maestros. “Creo que el punto inicial de apoyo incondicional siempre debe ser tu familia, en lo personal me siento agradecido y afortunado por cada proyecto que he sido apoyado por aquellos que me rodean”.

Le gustaría ampliar aún más su mercado, es por ello que utiliza las redes sociales y las tecnologías de la comunicación para publicitarse, pero también señaló, que la recomendación de sus mismos clientes, son los que han ayudado para mantener su emprendimiento. Gibiri Fotografía considera que recibir educación profesional es muy bueno para emprender, pero no es suficiente, en su caso, como estudió la licenciatura en comunicación, se vio en la necesidad de tomar cursos y diplomados de fotografía. “Desde mi punto de vista [expresó], la mayoría de las universidades están diseñadas para crear mano de obra, sin embargo, la aparición de nuevas tecnologías, nuevos empleos y nuevas áreas de estudio; la saturación de profesionistas en el mercado ha hecho que el mercado laboral no sea capaz de cubrir a todos y muchos de ellos se o nos quedamos sin poder acceder a un trabajo estable. Sin embargo, debe impulsar nuevos aprendizajes y metodologías para ayudarnos y enseñarnos a resolver las necesidades de empleo y crear oportunidades, generar nuevos empleos para los estudiantes que van egresando”.

El Deleite Repostería Artesanal

Como pasante de la licenciatura en Derecho decidió montar su emprendimiento de repostería artesanal, ofreciendo una gran variedad de postres, como: Brownies clásicos y especialidades de su creación, pasteles de zanahoria, tres leches, alemán, funny cake, pay de queso, trufas y fresas cubiertas, en su establecimiento ubicado en la colonia Ciudad del Valle en Tepic.

La vida y la llegada de un bebé, fueron el motor para emprender con su negocio de postres, ella siempre pensaba en contribuir y apoyar económicamente en su casa, mientras se encontraba estudiando, y quería salir adelante y seguir estudiando sin aumentar la carga económica a su mamá, quien ha sido su mayor apoyo, ella la ha ayudado a emprender, a culminar sus estudios y hasta a trabajar horneando y atendiendo a la clientela de su establecimiento.

La casa de mi mamá fue el lugar donde acondicionamos para hornear y ofrecer los postres que a diario se preparan, eso contribuyó a cristalizar sus sueños y terminar sus estudios al mismo tiempo que educaba a su pequeña hija, sin embargo, en la actualidad ya cuenta con trabajo como abogada, es por ello por lo que hay temporadas en las que debe cerrar su negocio porque no le queda tiempo, sin embargo, sus clientes la siguen en su página de Facebook donde les avisa cuando tiene sus postres disponibles. Cuenta con clientes fieles a sus creaciones porque a pesar de lo anterior, siguen buscándola y comprando sus productos.

Como emprendedora utiliza su celular como su principal herramienta para publicitar su emprendimiento en su página de Facebook la cual se llama El Deleite. Postres artesanales. Señaló que todo negocio debe contar con una marca que lo identifique, muchos estudiantes que son emprendedores no están conscientes de ello por eso, consideró que es necesario que la UAN forme a sus estudiantes en el emprendimiento, porque todos los egresados se enfrentan a la falta de empleos y el emprender los ayuda a obtener recursos y realizarse como persona independiente.

La educación superior es importante porque te capacita en el ramo que hayas elegido, pero es importante, dijo, que se impulse a los estudiantes que tienen un proyecto para emprender porque no todas las licenciaturas contemplan la administración de un negocio. Los estudiantes que tienen un emprendimiento valoran lo que es trabajar, esforzarse y manejar su negocio, porque saben lo que cuesta tener algo y sacarlo adelante.

Blibooks y Taquito Suavecito

La estudiante de la licenciatura en Administración cuenta con dos emprendimientos, a los que ha nombrado, Blibooks y Taquito suavequito. En ambos sus ventas son de productos creativos, artísticos y didácticos como: cajas literarias, libros, stickers de personajes favoritos, stickers personalizados, botones, libretas, slime, pulseras, artículos de arte, para pintar y regalar, así como pintura, colores, gises y demás materiales para hacer creaciones y manualidades. Ella señala que la Unidad Académica de Contaduría y Administración le brindó apoyo para iniciar con su proyecto de emprendimiento.

Expresó que le apasiona su proyecto de emprendimiento porque le gusta crear de manera artística y también administrar su negocio, el cual es a través de Facebook y desde su domicilio particular en la calle Egipto 111 de la colonia Hermosa Provincia, en Tepic.

Para publicitar sus dos emprendimientos ella utiliza las páginas de Facebook como Taquito Suavecito Store y Blibooks desde donde hace envíos de libros con el diseño de cajas personalizadas para un obsequio a una persona especial. También ha utilizado el volanteo en papel por las calles y en tianguis para dar a conocer sus proyectos. Destacó que le interesa continuar preparándose y sería de gran ayuda que la UAN ofertara cursos o diplomados para publicitar mejor y ofrecer un mejor servicio a sus clientes.

Fuente: creación propia.

A continuación, se presentan solamente las preguntas realizadas a las diez mujeres que son emprendedoras, pero de manera informal, para que en la tabla 3, se observen con el número que corresponde, las respuestas otorgadas por las entrevistadas.

Tabla 2*Entrevista aplicada a emprendedoras informales*

1	¿En qué programa académico está inscrita?
2	¿Qué producto es el que vende?
3	¿Por qué motivos inició la venta de su producto?
4	¿Quién la apoyó desde el inicio de su proyecto y qué significa para usted haber contado con ese apoyo?
5	¿En dónde vende su producto? ¿Le gustaría ampliar más su mercado?
6	¿Qué tecnología y medios de comunicación utiliza para promocionar su producto y por qué?
7	¿Su negocio o producto tiene un nombre que lo identifica?
8	¿Le gustaría contar con una asesoría personalizada para mejorar sus ventas? ¿Por qué?
9	¿Considera que la educación superior que recibe, es importante para ampliar el éxito de su negocio?
10	¿Por qué consideraría que las universidades deberían impulsar la cultura del emprendimiento?

Fuente: creación propia.

En la tabla 3, se observan en la primera columna el número de la pregunta y en las siguientes columnas las respuestas de las mujeres emprendedoras informales.

Tabla 3
Respuestas de entrevista a mujeres con emprendimiento informal

	Entrevista No. 1	Entrevista No. 2
1	Comunicación y medios.	Lingüística aplicada.
2	Venta de catálogos de Avon y JAFRA.	Vendo postres, repostería.
3	Para obtener un ingreso para sustentar la escuela.	Lo inicie por necesidad económica por ser colombiana se incrementan los gastos.
4	Mi mamá y unas amigas, el sentir el apoyo de tus seres queridos te hace más fuerte.	El apoyo de mi pareja, es muy importante y significa demasiado, no solo económico sino también emocionalmente y creativamente.
5	En la UAN, vecinos, con amigos, familiares.	Lo vendo solo en la UAN.
6	Grupos de WhatsApp y directas.	Ventas directas.
7	Si catálogos de Avon y Jafra.	Aún no tiene marca.
8	Si para conseguir un incremento en las ventas y tener mejores herramientas de mercadeo.	Si, como técnicas para vender o mejorar mi producto, ya que me cuesta acercarme, pero siempre hago mi mejor intento.
9	Si es importante debido a que algunas materias o maestros comparten sus experiencias y esto nos impulsa a seguir creciendo.	Si es necesario para ampliar tu visión y tu formación, también es importante aprender idiomas.
10	Porque es una manera de alentarnos a superarnos y no a quedarnos esperando o depender algo de la sociedad.	Porque a las estudiantes no nos alcanza con un sueldo mínimo, lo mejor es iniciar un negocio propio que cuente con un buen margen de ganancias y tiempo.
9	Si, ya que algunas materias están relacionadas con la venta, la contabilidad.	Si, porque es necesario contar con una formación emprendedora para conocer estrategias de cómo iniciar un negocio.
10	Porque nos ayudaría a seguir con nuestros estudios y autoemplearnos al egresar.	Para crear a estudiantes emprendedores con ideas innovadores que ayuden a impulsarse personalmente.

Entrevista No. 3	Entrevista No. 4
1 Unidad Académica de Turismo.	Administración.
2 Papas fritas y camarones.	Gomitas, dulces y bolis.
3 Por la necesidad de seguir con mis estudios.	Para tener un ingreso para mis útiles escolares y los materiales que encargan los maestros.
4 Mi familia, mucho significado, ya que me apoyan para seguir con mi sueño de ser una profesional.	Mi mamá, fue de gran ayuda para iniciar ese proyecto, su apoyo y su confianza.
5 En la UAN y algunas oficinas de Gobierno.	Lo vendo solo en UACyA y no tengo tiempo para más.
6 Grupos de WhatsApp y directas.	Grupos de WhatsApp y ventas directas
7 No ha considerado tener marca.	Aún no tiene marca.
8 Si, porque me ayudaría primeramente con una identidad y a expandirme un poco más.	Si, porque, siempre es de gran ayuda conocer más al mercado para ofrecer un producto exitoso.
9 Si, ya que algunas materias están relacionadas con la venta, la contabilidad.	Si, porque es necesario contar con una formación emprendedora para conocer estrategias de cómo iniciar un negocio.
10 Porque nos ayudaría a seguir con nuestros estudios y autoemplearnos al egresar.	Para crear a estudiantes emprendedores con ideas innovadores que ayuden a impulsarse personalmente.

	Entrevista No. 5	Entrevista No. 6
1	Lingüística Aplicada.	Terapia Física.
2	De todo un poco, (tamales, artesanías, por mencionar algunas).	Sesiones de terapia y masajes.
3	Para sacar fondos y continuar mi educación.	No encontró trabajo y necesitaba autoemplearse.
4	Mi familia, y mis clientes, gracias a ellos puedo lograr emprender.	Su familia fue su apoyo y logró acondicionar en su hogar un consultorio.
5	En la UAN, amigos, familiares, por las calles, si me gustaría ampliar mi mercado y establecerme.	A conocidos, familiares y amigos que lo recomiendan, así he logrado tener pacientes.
6	Facebook y en venta directa.	En WhatsApp y por llamadas hago citas.
7	No tiene, pero me gustaría ponerle y me identifiquen, no lo había pensado.	No cuento con un nombre mi consultorio, pero me gustaría tenerlo para ampliar mercado.
8	Sería excelente y una oportunidad, ya que muchas no tenemos asesoría de ventas o negocio.	Sería muy bueno que se ofertaran diplomados para capacitarnos y ofrecer un mejor servicio para tener más pacientes.
9	Bastante porque a veces aplicas técnicas.	Es buena la formación que recibimos, pero nos falta una mayor visión para emprender.
10	Para así ayudar a los pequeños emprendimientos que muchos de los estudiantes tienen.	Si la UAN apoyara el emprendimiento cumpliría con un compromiso social, porque no hay empleos y eso ayudaría a sus egresados.

Entrevista No. 7	Entrevista No. 8
1 Químico Farmacobiólogo.	Administración.
2 Invitaciones digitales y pines.	Aplicación de uñas acrílicas y pedicure.
3 Quería tener un dinero extra ser independiente.	Lo vi como oportunidad de negocio y realmente disfruto crear diseños nuevos.
4 Mi mamá, mi pareja y amigos, son importantes ellos me animan.	Mis papás y mi tía principalmente, y siento muy bonito que hasta la fecha me apoyen.
5 Por redes sociales y en la UAN, me faltaría tiempo para aumentar mis ventas.	En mi casa y si me gustaría mucho ampliar mi clientela y contratar personal.
6 Las redes, Facebook y WhatsApp.	Por el momento solo Facebook, pero usare Instagram también.
7 No tengo marca.	Si, pero no registrada.
8 Sí, porque me gusta lo que hago, pero falta recibir asesoría sobre ventas.	Me agradaría continuar formando y especializando en el trato con mis clientas y en publicitarme.
9 Mi carrera no tiene nada en común con lo que vendo, por lo que considero que no.	Si es importante que la UAN nos acompañara en los proyectos emprendedores para mejorar las ventas o servicios que ofrecemos.
10 Hoy en día existe la inteligencia artificial, eso va a provocar desempleos, por eso las UAN debe apoyar a los emprendedores.	Mi formación por mi carrera lo impulsa al emprendimiento, y eso me ha permitido tener mi propio negocio y metas.

	Entrevista No. 9	Entrevista No. 10
1	Mercadotecnia.	Terapia Física.
2	Ropa de dama.	Terapia física y rehabilitación.
3	Me parece más sencillo el proceso de venta, al ser algo que no tengo que elaborar y me agrada saber de moda.	Para tener mejores ingresos económicos.
4	Mi novio, siempre me anima y apoya cuando las ventas no son buenas.	Con el apoyo familiar empecé trabajando a domicilio para ahorrar y comprar equipo, y ahora tengo mi establecimiento.
5	Por redes sociales. Me encantaría aumentar mi clientela.	Tepic, Nayarit, Colonia San José. Me gustaría ampliar el mercado con otra sucursal.
6	Uso Facebook e Instagram.	Uso Facebook e Instagram.
7	Sí, es Marfa Boutique.	Se llama “Terapia física Eclipse” porque mis hijas se llaman Sol y Luna.
8	Sí, a veces tengo temporadas fuertes y otras no tanto y me gustaría encontrar alternativas.	Sí, me gustaría recibir diplomados en ventas, marketing, administración y publicidad para aumentar el número de pacientes.
9	Creo que es muy importante, pero sinceramente considero que no todas las materias las puedo aplicar.	Siempre el conocimiento es bueno para poder emprender o realizar algún negocio.
10	Sí, me encantaría que hubiera cursos especializados impartidos por expertos y sobre todo en la parte de finanzas.	Si la UAN debería apoyar a sus estudiantes emprendedores para que tengan su micro empresa y sean independientes, debería ofertar más cursos y diplomados.

Fuente: creación propia

Discusión de resultados

La investigación permitió conocer a estudiantes emprendedoras que se han formado partiendo de las necesidades económicas que se presentaron en su vida, y cómo la cultura de emprendimiento fue una solución para obtener una fuente de ingresos que les permitiera continuar con sus estu-

dios. Sin embargo, existen también mujeres que han adoptado la cultura de emprendimiento como una forma de vida, es decir, han registrado su pequeña empresa y cuentan con una marca registrada.

En este sentido, la primera parte de los resultados presenta la entrevista a mujeres que han logrado formalizar sus negocios con una marca registrada o que cuentan con un mercado más amplio de ventas: Romatura, Atirayan, Tepioka, Creative, ELLEment Lenore, Gibiri fotografía y El Deleite repostaría artesanal. Quienes coincidieron al ser entrevistadas en que el emprendimiento le ha permitido autoemplearse y ser dueños de su proyecto como de su tiempo, su familia es de quien han recibido el mayor apoyo, les resulta de utilidad el que la UAN los formara también en el emprendimiento siendo de la carrera que fuera, también coinciden al expresar que sería de gran valor que la UAN ofertara diplomados o cursos para actualizarse y mejorar en su atención al cliente, marketing, publicidad en redes sociales, ventas y finanzas. Las 10 estudiantes emprendedoras por necesidad también entrevistadas, coincidieron también en lo anterior, pero algunas de ellas al ser cuestionadas sobre si tenían una marca expresaron que no se habían percatado de la importancia que tiene este proceso creativo que da identidad a su emprendimiento, dos de ellas indicaron que no todas las unidades de aprendizaje tienen relación alguna con lo que han emprendido.

En carreras como Derecho, Lingüística, Química, entre otras, no toman en cuenta la importancia de la cultura de emprendimiento y no se fomenta en ningún momento ni en su contenido curricular, ni en tutorías o eventos que organicen los directivos. Por ello, las emprendedoras manifestaron que debieron prepararse con cursos externos que complementaron la idea de su proyecto de emprendimiento. Los estudiantes de Comunicación, Administración, Negocios Internacionales y Economía, son algunas de las carreras en que las estudiantes emprendedoras manifestaron haber recibido algún tipo de asesoría, o haber contado con un espacio para promocionar sus productos.

Es importante destacar que las estudiantes y egresadas entrevistadas fueron capaces de emprender e innovar, creando líneas de productos y servicios que se encuentran en el gusto preferente de los consumidores, todas piensan en que sería excelente recibir apoyo educativo para am-

pliar sus negocios y poner más sucursales, el pensamiento de las mujeres emprendedoras es positivo, motivador y abierto a continuar aprendiendo por el bien de sus proyectos.

Conclusiones

El uso de las redes sociales es fundamental para dar a conocer los productos y servicios de las emprendedoras, como las imágenes ilustrativas, fotografías editadas y promociones que publican de manera constante en sus páginas de Facebook, Instagram y WhatsApp.

La participación de las redes sociales, son una estrategia de mercadotecnia en la publicidad para socializar los productos, son de vital importancia, ya que permiten la inclusión a la sociedad, y les permite tener un crecimiento en sus ventas, de esta manera, se dan a conocer, por medio de comunidades virtuales las cuales se convierten en una gran oportunidad para dar seguimiento a la comercialización de los productos.

Santarriaga y Soto (2019) citan a Lenhart y Madden (2007) que definen una red social como un sitio, en el cual los usuarios pueden diseñar su perfil para formar una red personal, para interconectarse con diversos usuarios. Sin embargo, la recomendación boca a boca es algo que mencionan las entrevistadas que sirvió para publicitarse y conseguir clientes, logrando con ello el reconocimiento local de la comunidad estudiantil y docente de la UAN y de las colonias donde ofrecen sus productos y servicios. En este sentido, Santarriaga y Soto (2019) que en la mercadotecnia los modelos de regresión comprobaron que el reclutamiento, la recomendación boca a boca, la conformación de redes sociales, el reclutamiento y el reconocimiento e incentivos como socio o parte de la red, permiten tener puntos de referencia y clarificar las prácticas y el comportamiento de los consumidores o de los miembros de la comunidad. La recomendación boca a boca permite un acercamiento con el cliente, el cual, recibe la recomendación de una tercera persona que habla bien del producto. De esta forma, las emprendedoras informales abaratan los costos de publicidad y van conformando su propia comunidad o red de consumo. Al documentar los casos exitosos de estudiantes emprendedoras, se logra visibilizar el camino andado por cada una de ellas, para que otras

estudiantes puedan tomar esa ruta de emprendimiento. Así mismo los resultados de las entrevistas demuestran las necesidades económicas que viven las estudiantes que emprenden, así como la necesidad formativa que tienen para emprender y ampliar sus proyectos.

Los docentes y directivos universitarios, al observar los casos de éxito de algunas estudiantes universitarias emprendedoras, pueden llegar a sensibilizarse sobre la importancia que tendría, el que se realizaran las siguientes acciones: Que los docentes de la UAN se sumen a los esfuerzos de la Secretaría de Vinculación para conformar un departamento donde se centralicen los esfuerzos para fomentar la cultura de emprendimiento; formar a los estudiantes en la cultura de emprendimiento, a través de asesorías de los docentes expertos, dentro del programa de tutorías; formar a los estudiantes en el uso de las tecnologías de la comunicación para emprender y posicionar una marca o servicio; asesorar legalmente la constitución de una pequeña empresa, a través de la conformación de una incubadora de negocios; así mismo continuar identificando, documentando y reconociendo el emprendimiento de los estudiantes de la UAN.

Referencias

- Barros Elizalde, A. L., Bravo Bravo, L. Y. y Campuzano Vásquez, J. A. . (2022). Barreras al emprendimiento femenino universitario en estudiantes de la Universidad Técnica de Machala. *Sociedad & Tecnología*, 5(2), 212-225. <https://doi.org/10.51247/st.v5i2.208>
- Benavides-Sánchez, E. P., Moya-Clemente, I., y Ribes-Giner, G. (2022). Emprendimiento Sostenible y Objetivos de Desarrollo Sostenible: un análisis bibliométrico. *Tec Empresarial*, 16(1), 101-122.
- Bujés Villacís, Juan M., y Franco Crespo, Antonio A. (2019). Uso de las TIC y relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Ecuador. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 9(17), 37-53. <https://doi.org/10.17163/ret.n17.2019.03>
- Cadena, R. F., Páez, M. A., y Sánchez, J. A. (2019). The effects of corporate social responsibility on customer loyalty: A study in the Colombian banking sector. *Journal of Business Research*, 98, 147-156.
- Creswell, J. W. (2013). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.

- de León, D. D. y Cancino, C. A. (2014). De emprendimientos por necesidad a emprendimientos por oportunidad: Casos rurales exitosos. *Multidisciplinary Business Review*, 7(1), 48-56.
- Fayolle, A. y Gailly, B. (2015). The Impact of Entrepreneurship Education on Entrepreneurial Attitudes and Intention: Hysteresis and Persistence. *Journal of Small Business Management*, 53(4), 931-948. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12135>
- González, M. (2014). La importancia de la innovación en la competitividad empresarial. *Revista Científica de Administración, Economía y Contabilidad*, 3(1), 25-35.
- Guerrero, M., Urbina, M. y Villalobos, J. (2019). Impact of Social Media on the Consumer Decision-Making Process: Implications for Tourism Marketing. *Journal of Hospitality and Tourism Research*, 43(2), 267-295. (p. 276).
- Hernández S. R., Fernández C., C. y Baptista L., M. P. (2010) *Metodología de la Investigación*. (5 Ed). McGraw-Hill.
- INEGI. (2023). <https://www.inegi.org.mx/app/indicadores/?t=18&ag=18#D18>
- Jiménez Sáez, F. y Arroyo Vázquez, M. (2009). *El fomento del emprendedurismo universitario a través de un modelo integrador*.
- Kleine, R. E., Kleine III, R. E. y Allen, C. T. (2017). How is a possession “me” or “not me”? Characterizing types and an antecedent of material possession attachment. *Journal of Consumer Psychology*, 27(2), 169-179.
- Kuratko, D. F. (2017). *Entrepreneurship: Theory, process, and practice*. Cengage Learning. (p. 3).
- Pittaway, L., Gudergan, S. y Berthon, P. (2018). Entrepreneurial ecosystems: A systematic literature review and future research agenda. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 14(4), 957-986. (p. 959).
- Santarriaga, P. M. D. y Soto R. F. C. (2019). Motivaciones de visita de los miembros de las comunidades de marca virtuales a través de las redes sociales y su relación con la intención de compra, reclutamiento y recomendación boca a boca. *Revista Perspectivas*, (44), 73-100. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1994-37332019000200004&lng=es&tlng=es.

- Soto, L. (2022). *En el INEGI las mujeres también cuentan*. Agenda del Desarrollo Social. <https://agendadeldesarrollosocial.com/en-el-inegi-las-mujeres-tambien-cuentan/>
- UNESCO. (2017). *Avanza la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible* 247785sp_1_1_1.compressed.pdf (unesco.org)
- Valdivia-Velasco, M., Coronado-Guzmán, G., y Aguilera-Dávila, A. (2019). Emprendimiento en las universidades públicas mexicanas: Estudio bibliométrico. *Revista Venezolana de Gerencia*, 2, 431-455.

Capítulo 4

Hábitos de estudio y rendimiento académico en estudiantes de bachillerato

Silvia Navarro Salcido

Jorge Lizárraga Reyes

Omar Vicente García Sánchez

Ileana Clotilde Osuna Bejarano

<https://doi.org/10.61728/AE24003216>



Resumen

El objetivo de este estudio es explorar la relación entre los hábitos de estudio y el rendimiento académico en estudiantes de bachillerato. Se realizó un análisis empírico de enfoque cualitativo y nivel exploratorio, con un diseño no experimental y de carácter transversal. Se diseñó una encuesta, la cual fue autocumplimentada por una muestra no probabilística de 386 estudiantes (255 mujeres y 131 hombres); la Preparatoria Rosales de la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS) aporta la mayor cantidad de educandos, con un total de 233 (60 %), la Preparatoria Mazatlán de la UAS tiene la presencia más reducida en el estudio, con solo 15 sujetos, lo que equivale al 4 %; por último, la Preparatoria José Vasconcelos aportó 138 encuestados, constituyendo el 36 % de la población. La encuesta se distribuyó vía web a través de Google Forms. Los resultados revelan una asociación significativa entre los hábitos de estudio y el rendimiento académico, destacando la importancia de promover prácticas de estudio efectivas entre los estudiantes de bachillerato para mejorar su desempeño académico. Este estudio aporta información valiosa para comprender mejor los factores que influyen en el éxito académico de los estudiantes de nivel medio superior.

Introducción

La educación es un aspecto fundamental para el desarrollo personal y profesional de los jóvenes, y el rendimiento académico (RA) es una medida importante para evaluar su éxito en el ámbito pedagógico. Los alumnos de bachillerato se encuentran en una etapa crítica de su formación, en la que deben adquirir conocimientos y habilidades que les permitan enfrentar los retos escolares y profesionales que se presenten en el futuro. En este contexto, los hábitos de estudio (HE) de los estudiantes juegan un papel fundamental en el logro de resultados satisfactorios en

su aprendizaje. Los HE se refieren a las actividades y estrategias que utilizan los discentes para aprender y procesar la información. Estos hábitos pueden ser determinantes para el RA de los educandos, ya que influyen en su capacidad para comprender y retener la información, así como en su capacidad para organizar y planificar su trabajo formativo.

Los HE desempeñan un papel crucial en la estructuración de los esfuerzos estudiantiles, facilitando la resolución de problemas, el desarrollo de habilidades, la adquisición de conocimientos y el cumplimiento de las responsabilidades académicas. Desde una perspectiva psicológica, los hábitos se definen como comportamientos que se activan de forma automática en respuesta a señales ambientales repetitivas, y se forman mediante la repetición y la asociación de estímulos y respuestas aprendidas (Volpp y Loewenstein, 2020). La formación de hábitos implica la automatización de acciones, ya sea de manera inconsciente o intencional. Una vez arraigados, estos hábitos se convierten en patrones de comportamiento mayormente subconscientes, ejecutándose sin una deliberación premeditada y persistiendo incluso en ausencia de atención o motivación. De acuerdo con la literatura científica, los HE, son un conjunto de conductas y actitudes que los alumnos adoptan para organizar su tiempo y actividades de aprendizaje, con el fin de lograr un mejor aprovechamiento (Villanueva, 2007). La adquisición de buenas rutinas de aprendizaje es fundamental para potenciar la capacidad de adquirir y retener conocimientos. Es innegable que los estudiantes se encuentran constantemente con numerosas distracciones en la vida diaria, lo cual puede dificultar su concentración y enfoque en las actividades académicas.

En la era digital actual, los jóvenes tienen acceso a una amplia gama de medios tecnológicos que pueden ser herramientas poderosas para facilitar el aprendizaje y mejorar la eficacia de los HE. Las aplicaciones móviles diseñadas específicamente para la gestión del tiempo, la organización de tareas y la elaboración de horarios de estudio pueden ayudar a los discentes a mantenerse enfocados y a utilizar su itinerario de manera más productiva. En ese sentido, las plataformas en línea que ofrecen recursos educativos interactivos, videos explicativos y actividades prácticas pueden complementar la enseñanza en el aula y proporcionar oportunidades adicionales para reforzar conceptos y habilidades. Sin embargo, también

es importante reconocer los posibles desafíos asociados con el uso de la tecnología en la formación. La omnipresencia de dispositivos electrónicos puede generar distracciones y dificultades para mantener la concentración durante períodos prolongados de estudio. Además, la sobreexposición a pantallas digitales puede afectar negativamente la calidad del sueño y el bienestar general de los alumnos (Juárez y Zapata, 2021).

La implementación de las tecnologías emergentes en el ámbito educativo ofrece uno de los beneficios más significativos para los HE y el RA de los alumnos: la personalización del proceso didáctico, que posibilita atender las necesidades individuales del discente y avanzar a su propio ritmo (Galvis, 2020). Esta flexibilidad les permite centrar sus esfuerzos en potenciar sus destrezas, abordar sus debilidades y comprometerse con el material, de manera que se adapte a sus estilos de aprendizaje particulares, fomentando así HE más efectivos y mejorar su aprovechamiento. No obstante, es imperativo examinar los posibles efectos adversos que puede derivar la integración de estas herramientas en la formación escolar. Existen estudios que muestran al potencial desarrollo de una dependencia excesiva hacia las tecnologías o la manifestación de ansiedad relacionada con el RA, particularmente cuando los jóvenes se enfrentan a la presión de cumplir con determinados estándares o expectativas impuestas por factores sociales o el entorno escolar en el que se desenvuelven (Medina et al., 2022; Domínguez et al., 2020; Abad et al., 2020).

La relación entre los HE y el RA ha sido objeto de numerosos sondeos en el campo de la educación, como se constata más adelante. Estos trabajos han demostrado que los alumnos con buenos HE suelen obtener mejores resultados formativos que aquellos que no los tienen (Peña et al., 2023; Ballón, 2023). Los HE y su relación con el RA de los estudiantes de bachillerato en México, han sido objeto de análisis desde hace mucho tiempo (Zárate-Depraect et al., 2018; Castro-Villagrán et al., 2021; Cortés-Cortés, 2019). Se ha encontrado que los discentes de bachillerato en México presentan un bajo aprovechamiento en comparación con otros países de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) (SEP, 2019). En México, el bachillerato es una etapa esencial en el adiestramiento de las personas, debido a que es el nivel previo a la educación superior y es necesario para ingresar a la universidad, por

lo tanto, es importante que se adquieran buenos HE para lograr un buen desempeño escolar y tener éxito en sus futuros conocimientos y en su vida profesional.

Una indagación realizada por Ramos y Cabanach (2015) en discentes universitarios en España encontró una relación significativa entre los HE y el RA. Los alumnos con HE más efectivos tenían un mejor aprovechamiento que aquellos que fueran deficientes. Esto sugiere que la adquisición de buenos HE es esencial para el éxito académico. Además, se ha demostrado que la motivación y la autorregulación son factores importantes en el desarrollo de buenos HE (Pintrich, 2003; Zimmerman, 2008). Pintrich (2003), encontró que la motivación y la autorregulación son factores críticos en el aprendizaje y la enseñanza, y que los estudiantes incentivados tienen un mejor desempeño académico que aquellos que no lo están. Zimmerman (2008) afirma que la autorregulación está relacionada con la eficacia de los HE de los discípulos.

En México, el Plan Nacional de Educación 2018-2022 establece como uno de sus objetivos, mejorar la calidad de la enseñanza en todos los niveles, incluyendo el bachillerato. El plan enfatiza la necesidad de incrementar la formación docente y el desarrollo de habilidades en los alumnos, como la capacidad de aprender de manera autónoma y fomentar HE efectivos (SEP, 2018). A pesar de los esfuerzos por mejorar la calidad formativa en México, los alumnos todavía enfrentan muchos desafíos. Uno de estos es la falta de aptitudes para promover HE efectivos. Una investigación realizada por la Secretaría de Educación Pública de México (SEP), en 2016, encontró que los discentes de nivel medio superior en México tienen dificultades para generar HE efectivos, y que la falta de habilidades para estudiar y aprender es una de las principales causas del bajo RA.

Lo anterior hace evidente que la educación es un tema fundamental en cualquier sociedad, debido a que se considera una herramienta indispensable para el desarrollo y el progreso de una nación. Por lo tanto, es fundamental que sea de calidad y cumpla con los estándares requeridos para garantizar una formación integral en los estudiantes; en México, la educación media superior es una de las etapas de enseñanza con mayores desafíos. El inadecuado fomento de HE desde los niveles escolares más

básicos forma parte de las principales razones detrás de los altos índices de fracaso académico. Esta situación conlleva dificultades de aprendizaje que van más allá de las estadísticas y reflejan deficiencias en el nivel de instrucción de los alumnos de todos los niveles (López, 2022), y que la mayoría de los discentes de bachillerato en México no logran alcanzar los estándares mínimos de aprendizaje establecidos por la SEP en 2019.

Con lo expuesto previamente puede afirmarse que los HE influyen en el RA de los estudiantes de nivel medio superior en México. Se espera que los resultados de esta investigación contribuyan a la identificación de factores que influyen en el bajo desempeño escolar en este nivel educativo, y que sirvan de base para la elaboración de estrategias pedagógicas que promuevan el desarrollo de HE efectivos. Además, este trabajo es importante para el contexto mexicano debido a que el nivel medio superior es uno de los niveles más críticos en el sistema formativo del país. La SEP ha reconocido que existe una necesidad urgente de mejorar la calidad de la enseñanza en este grado, y ha implementado diversas estrategias para lograrlo, como la implementación del Plan Nacional de Educación 2018-2022 (SEP, 2018). En conclusión, esta investigación es relevante porque permite entender cómo los HE influyen en el aprovechamiento de los discentes de bachillerato en México, lo que a su vez permitirá diseñar estrategias pedagógicas efectivas para mejorar la calidad en esta etapa.

Conforme a lo mencionado, el objetivo de este artículo científico es explorar la relación entre los hábitos de estudio y el rendimiento académico en estudiantes de bachillerato.

Estado del arte

Gamero-Burón (2024) investigó la relación entre los HE y el RA en estudiantes universitarios. Se analizó el comportamiento de los discentes en exámenes en línea como indicador de sus HE. A través de un muestreo estratificado, se seleccionó una muestra aleatoria compuesta por 160 sujetos matriculados en dos grupos de primer año del grado en Administración y Dirección de Empresas (ADE) en la Universidad de Málaga. Se emplearon diversas técnicas de análisis cuantitativo, incluyendo análisis estadísticos descriptivos e inferenciales basados en la

estimación de modelos de regresión lineal y no lineal. Los hallazgos señalaron que los alumnos que demoran en responder a dichas pruebas obtienen calificaciones inferiores tanto en estos exámenes como en futuros, presentan una probabilidad reducida de presentarse a la evaluación final de la asignatura y logran peores calificaciones en este último examen. El conjunto de evidencias obtenidas subraya la importancia de los HE en el ámbito universitario. La adopción de estrategias de aprendizaje inadecuadas puede comprometer el logro de los objetivos pedagógicos y el RA esperado. Es esencial que los estudiantes adopten prácticas de estudio efectivas para asegurar una conexión efectiva entre la inversión educativa y el desempeño académico.

En un estudio que analizó la conexión entre la influencia de los padres en el hogar, los HE y el RA entre 566 alumnos de octavo grado en Taiwán mediante modelado de ecuaciones estructurales, se encontró que la implicación parental apropiada se correlacionaba positivamente con el aprovechamiento estudiantil, mientras que la supervisión inapropiada se correlacionaba negativamente. Los HE mediaron completamente la relación entre la implicación parental y el rendimiento, lo que respalda el modelo de implicación parental de Hoover-Dempsey y Sandler en la cultura asiática (Hsieh, 2023).

González et al. (2023), realizaron una comparación entre el porcentaje de una muestra de 229 estudiantes de bachillerato identificados como poseedores de HE bajos o deficientes, con porcentajes encontrados en estudios previos realizados tanto en México como en otros países. Primero se realizó una búsqueda en múltiples repositorios en línea de investigaciones relacionadas con los HE. Posteriormente, se procedió a calcular los porcentajes correspondientes a las categorías de baja o deficiente en dichos estudios. Se logró recopilar un total de 26 investigaciones, mayormente provenientes de América Latina. Para efectuar la comparación deseada, se empleó la prueba estadística de diferencia entre proporciones poblacionales. Los resultados revelaron que en 12 de las publicaciones no se observó una diferencia significativa, mientras que en 14 de ellas la proporción mostró una diferencia estadísticamente significativa en comparación con el porcentaje de interés ($p \leq \pm 0.025$). En consecuencia, se infirió que los HE representan una variable de importancia sustancial,

ya que pueden servir como indicadores predictivos tanto del RA del estudiante como de los puntajes obtenidos en evaluaciones estandarizadas.

En un proyecto que tiene como objetivo ayudar a los estudiantes a identificar y erradicar malos hábitos y adquirir buenos hábitos para tener éxito en el futuro, Ballón (2023), examina la relación entre los HE y el RA de los alumnos universitarios en Arequipa durante el año 2022, utilizando un enfoque mixto, correlacional-descriptivo. Se identificaron los efectos negativos de tener malos HE, especialmente durante la pandemia, y cómo pueden afectar el desarrollo académico, emocional y psicológico de los discentes.

Por otra parte, en una investigación que evaluó la relación entre los HE y el desempeño escolar de 117 estudiantes de tercer grado de preparatoria, López (2022) aplicó un programa de intervención y se observó un aumento significativo en el RA. Los resultados demuestran que los HE son fundamentales para el éxito académico y profesional.

Una investigación acerca de la relación entre la exposición a la tecnología y el desempeño académico en la materia de Estudios Sociales, en 174 discentes de tres escuelas secundarias públicas se realizó en Filipinas. Se utilizó un cuestionario estandarizado para recopilar datos y se realizaron análisis descriptivos e inferenciales. Los resultados indican que la exposición a la tecnología se relaciona significativamente con los HE, pero no se asocia significativamente con el aprovechamiento estudiantil. Se sugiere que los administradores escolares, padres, maestros y otros interesados deben guiar a los alumnos hacia plataformas tecnológicas adecuadas para mejorar sus HE y lograr un excelente desempeño académico (Berondo y Dela Fuente, 2021).

Hernández y Hurtado (2021), buscan establecer la correlación entre los HE y el RA de estudiantes de Licenciatura en Administración de Empresas en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Utilizando el enfoque cuantitativo y un diseño de campo, se aplicó el Inventario de Hábitos de Estudio de Hilbert Wrenn a 108 alumnos seleccionados aleatoriamente y se revisó su historial de calificaciones del último período académico. La prueba de correlación de Pearson arrojó una asociación positiva baja de 0.229, lo que sugiere que los HE deficientes se relacionan con que el 48 % de los discentes aprueben con calificaciones mínimas,

pero se deben controlar las variables que pueden afectar los resultados en futuras investigaciones.

Meza et al. (2020), concluyó una investigación descriptiva sobre el RA de estudiantes de segundo nivel de psicología en la Universidad Técnica de Manabí. Dado que la población total consta de 113 discentes, se realizó una revisión bibliográfica para identificar diversos factores que influyen en el desempeño escolar, destacando los HE como un componente crucial que abarca diversas dimensiones del aprendizaje, tales como motivacionales, afectivas, metacognitivas e interacción social, entre otras. Los resultados indicaron una correlación positiva entre el RA y los HE, siendo las estudiantes del género femenino quienes obtuvieron las puntuaciones más altas.

En un estudio que tuvo como objetivo investigar la relación entre los HE y el aprovechamiento de los estudiantes de secundaria en Ludhiana, Kaur y Singh (2020), seleccionaron al azar una muestra de 120 alumnos (60 hombres y 60 mujeres), y se realizó un análisis predictivo para comprender la importancia contextual de los HE y los resultados escolares. Los datos se analizaron utilizando correlación y t-test, revelando una asociación negativa entre los HE y el RA. El t-test mostró una diferencia significativa entre las dos variables, sin observarse diferencias sustanciales de género.

Un trabajo que tiene por objetivo evaluar la asociación entre los HE y el RA de estudiantes de Enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno en Perú, se utilizó una muestra de 77 alumnos y una encuesta, así como el registro de notas y el Inventario de HE. Los resultados muestran una asociación significativa entre los HE y el desempeño formativo. El 66.2% de los discentes con hábitos adecuados tuvo buenas calificaciones, mientras que apenas el 9.1% de sus compañeros con hábitos inadecuados las tuvo. La prueba de hipótesis confirmó la asociación entre los HE y el RA de los discípulos de Enfermería (Soto y Rocha, 2020).

En un proyecto que busca mejorar el aprovechamiento escolar de un grupo de estudiantes de cuarto grado de Educación Básica a través de la promoción de HE mediante un cuestionario y la construcción de una unidad didáctica, se demostró que la adquisición de HE mejora el RA, lo que se refleja en sus calificaciones (García, 2019).

El propósito de una investigación fue determinar la relación entre los HE y el progreso formativo de los estudiantes de la carrera de Negocios Internacionales en la Universidad Autónoma de Nuevo León. Se encontró que existe una relación entre HE y las calificaciones de los discentes en la materia de Matemáticas Financieras. El estudio fue descriptivo, correlacional y transversal, con la participación de 319 alumnos en 6 grupos (Martínez, 2018).

En el análisis de la relación entre la autoestima, los HE y el RA de los alumnos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Tecnológica del Perú, se utilizó un diseño descriptivo-observacional y se midieron las variables mediante inventarios y reportes de calificaciones. Los resultados indican que no hay una influencia significativa de la autoestima en el aprovechamiento escolar, pero sí una relación entre los HE y el progreso formativo. Concluye que mejorar las técnicas de estudio puede aumentar el RA de los discentes (Chilca, 2017).

Las 13 publicaciones presentadas, informan acerca de diversos trabajos que analizan la relación entre los HE y el RA de alumnos en diferentes lugares y niveles educativos. En general, las publicaciones concluyen que los HE adecuados se correlacionan positivamente con un buen aprovechamiento formativo, mientras que los hábitos inadecuados se correlacionan negativamente con el mismo. Además, algunas investigaciones sugieren que la exposición a la tecnología puede influir en los HE y, por tanto, en el progreso didáctico. En algunos casos, se han aplicado programas de intervención para mejorar los HE y se han observado resultados positivos. En otros casos, se ha utilizado una encuesta o un inventario de HE para obtener datos. En general, los informes proporcionan evidencia sobre la importancia de los HE tienen para el éxito académico y profesional.

Metodología

Para alcanzar el objetivo establecido que es *explorar la relación entre los hábitos de estudio y el rendimiento académico* en estudiantes de bachillerato, se ha llevado a cabo un análisis empírico en el que se han recopilado datos de una muestra representativa de discentes de nivel medio superior.

Para esta investigación se utilizó un enfoque cualitativo de nivel exploratorio, con un diseño no experimental y transversal. Para la recolección de datos se diseñó una encuesta para conocer HE y su promedio general de calificaciones, este instrumento está compuesto de cuatro categorías y 35 ítems, la cual fue autocumplimentada por la población consultada vía web en Google Forms.

La población a estudiar son los estudiantes de bachillerato de Mazatlán, Sinaloa, México, por lo cual se tomó una muestra representativa, de manera aleatoria, de 386 estudiantes, 255 mujeres y 131 hombres, de la Escuela Preparatoria Antonio Rosales, de la Universidad Autónoma de Sinaloa, en la ciudad de Mazatlán. La encuesta se elaboró en Google Forms y se distribuyó por correo electrónico y redes sociales entre los estudiantes de los distintos grados académicos.

Resultados

En esta sección se exhiben los HE y su relación con el RA en estudiantes de bachillerato recopilados con el cuestionario que se diseñó para este efecto. Se inspeccionaron las 386 respuestas obtenidas de alumnos pertenecientes a diversas preparatorias de la zona sur de Mazatlán, Sinaloa, México. Esta muestra proporciona una visión representativa de los jóvenes en esta región y permite una comprensión más profunda de sus HE y su RA.

Se expone primero un análisis demográfico de los encuestados, para luego adentrarse en los patrones de estudio, las estrategias de aprendizaje y su impacto en el desempeño académico de los jóvenes de esta región de México. En Tabla 1, se muestra un resumen de estos estadísticos.

Tabla 1
Datos etnográficos

Atributo	Variables	f	Porcentaje (%)
Género	Femenino	255	66
	Masculino	131	34
Edad	15-16	173	45
	17-18	202	52
	19 o más	11	3
Grado	Primero	165	43
	Segundo	32	8
	Tercero	189	49
Promedio de preparatoria	10	74	19.2
	9-8	227	58.8
	7-6	83	21.5
		2	0.5

Fuente: Elaboración propia.

En Tabla 1, se observa que la muestra estuvo conformada por 386 estudiantes, de los cuales 255 fueron mujeres (66 %) y 131 fueron hombres (34 %). En cuanto a la edad de estos, se destaca que la mayoría se encuentra en el rango de 17 a 18 años, siendo 202 (52 %), seguido por aquellos de 15 a 16 años, corresponden 173 (45 %), mientras un pequeño número de 11 discentes (3 %), pertenecen al grupo de 19 años o más. En relación con el grado académico, se evidencia que la mayoría se encuentra en tercer año, encontrándose 189 (49 %), seguido por primero con 165 (43 %) y segundo con 32 (8 %). Al examinar el promedio de calificaciones de los jóvenes, se destaca que la mayoría tiene un promedio de 9 a 8, con una frecuencia de 227 (58.8 %), le sigue el grupo con un rendimiento de 7 a 6, con 83 (21.5 %), mientras que una minoría, 2 (.5 %), tiene un promedio inferior a 6. La distribución de la población escolar se dio de la siguiente manera: la Preparatoria Rosales de la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS) cuenta con la mayor cantidad de educandos, con un total de 233 (60 %) de la muestra. La Preparatoria Mazatlán de la UAS

tiene la presencia más reducida en el estudio, con solo 15 sujetos, lo que equivale al 4 %, por último, la Preparatoria José Vasconcelos alberga a 138 encuestados, constituyendo el 36 % de la población.

A continuación, en Tabla 2, se muestran los resultados relacionados al uso del dispositivo móvil y su relación en el desempeño escolar de los alumnos de bachillerato.

Tabla 2

Uso del dispositivo móvil y su impacto en el rendimiento académico

Pregunta	Siempre	%	Frecuente-mente	%	Algunas veces	%	Casi nunca	%	Nunca	%
Tengo acceso a Internet desde casa.	271	70.2	66	17.1	39	10.1	9	2.3	1	0.3
Tengo acceso a Internet en el aula.	25	6	34	9	98	25	80	21	149	39
Dedico tiempo a trabajar en la plataforma Moodle.	53	14	88	23	97	25	58	15	90	23
Estoy al corriente con las actividades programadas en Moodle.	87	22	76	20	96	25	42	11	85	22
Mis profesores utilizan el smartphone como apoyo a la enseñanza.	34	9	82	21	168	44	67	17	35	9
Utilizo smartphone para acceder Moodle durante la clase.	36	9	48	12	111	29	62	16	129	34

Pregunta	Siempre	%	Frecuen- temente	%	Algunas veces	%	Casi nunca	%	Nunca	%
Utilizo smartphone para acceder Moodle desde casa.	87	23	74	19	79	20	54	14	92	24
Utilizo computadora para acceder Moodle desde casa.	115	30	62	16	56	14	37	10	116	30
Utilizo tableta para acceder Moodle desde casa.	17	4	12	3	34	9	28	7	295	76
Utilizo mi smartphone para hablar sobre tareas con mis compañeros de clase.	157	41	79	20	103	27	35	9	12	3

Fuente: Elaboración propia.

En Tabla 2, se observa que la mayoría de los estudiantes que tienen siempre conexión a Internet desde su hogar, son 271 (70.2 %), seguido por un número menor que la tiene frecuentemente, con 66 (17.1 %). En cuanto al acceso a Internet en el aula, se destaca que una minoría de únicamente 25 (6 %) puede utilizarla siempre, mientras que una proporción considerable del 39 % (149), nunca puede conectarse en el salón. En lo que concierne al tiempo dedicado a trabajar en Moodle, se comprueba que, de los sujetos encuestados, 97 (25 %) dedican tiempo a trabajar en esa plataforma algunas veces, y 88 (23) lo hacen frecuentemente. Sin embargo, una cantidad significativa, representada por 90 (23 %), nunca dedica tiempo a trabajar en este entorno.

Con respecto a estar al corriente con las actividades programadas en Moodle, se destaca que una proporción considerable está siempre cumpliendo, siendo 87 (22 %), y algunas veces son 96 (25 %), sin embargo,

una cantidad notable de 85 (22 %) nunca está al corriente. En relación con el uso del *smartphone* por parte de los profesores como apoyo a la enseñanza, se evidencia que la mayoría de los alumnos indica que sus maestros lo utilizan algunas veces, con 168 (44 %), y frecuentemente, con 82 (21 %), mientras, una minoría reporta que sus docentes nunca utilizan el dispositivo inteligente con este propósito, con el 35 (9 %).

Puede apreciarse en Tabla 2, que el uso de *smartphone* durante la clase para acceder a Moodle se destaca que 129 estudiantes (34 %) nunca lo usan, seguido por 111 (29 %) que lo hacen algunas veces, por otro lado, 62 (16 %) lo utilizan casi nunca. En cuanto al acceso a Moodle desde casa usando este dispositivo, 87 alumnos (23 %) lo emplean siempre, mientras que 92 (24 %) nunca lo usan. El acceso desde casa con computadora a Moodle se encontró que, 115 estudiantes (30 %) lo hacen siempre, mientras que 62 (16 %) lo hacen frecuentemente, por otro lado, 116 (30 %) nunca la utilizan. En cuanto al uso de tabletas para acceder a Moodle desde casa, 17 estudiantes (4 %) lo hacen siempre, en tanto que 34 (9 %) lo utilizan algunas veces, en contraste 295 (76 %) nunca lo usan. En lo referente al empleo de *smartphone* para discutir tareas con compañeros de clase, 157 (41 %) discentes lo hacen siempre, mientras que 79 (20 %) lo hacen frecuentemente, por otro lado, 12 (3 %) nunca lo usan.

En otros resultados relacionados al uso de tecnología, se destaca que, el manejo del *smartphone* para asesoría con los profesores, 107 (28 %) estudiantes nunca recurren a él con este propósito, mientras que 94 (24 %) lo hacen casi nunca, 92 (24 %) lo emplean algunas veces, 41 (11 %) lo utilizan frecuentemente, y 52 (13 %) siempre lo aprovechan. En cuanto a la percepción de un aumento en el rendimiento académico debido al uso del *smartphone*, 49 alumnos (12 %) indican que nunca aprecian este aumento, mientras que 54 (14 %) lo hacen casi nunca, 111 (29 %) lo notan algunas veces, 84 (22 %) lo advierten frecuentemente, y 88 (23 %) siempre. Sobre el tema del *smartphone* para comprender mejor las clases, hay una tendencia creciente en el uso frecuente y constante para comprender mejor las lecciones, con un número significativo de discentes indicando que recurren a este aparato frecuentemente 87 (22 %) o siempre 108 (28 %). Existe una tendencia marcada para aprovechar siempre el *smartphone* para tomar fotografías, grabar y almacenar

notas de clase, 187 (48 %) encuestados así lo aseveraron y 96 (25 %) lo emplean con frecuencia. Se encontró una tasa muy alta de 191 (49 %) de los educandos que se distraen nunca o casi nunca del aprendizaje usando el *smartphone*.

Respecto a responder o hacer llamadas durante el horario escolar, se evidencia que la mayoría de los estudiantes, representados por 312 (81 %), nunca o casi lo hacen. Por otro lado, chatear en el dispositivo durante este periodo de tiempo tampoco es una práctica común, con 279 (73 %) alumnos que nunca o casi nunca lo realizan. En cuanto a situaciones que pueden interrumpir la clase, como el sonido del *smartphone*, se destaca que la gran mayoría, con 334 (87 %) encuestados, indican que nunca o casi nunca ocurre, mientras que solo 8 (2 %), informan que esto sucede siempre. Respecto a tomar fotografías con el equipo celular durante las sesiones didácticas, 222 (58 %) indican que nunca o casi nunca lo hacen, mientras, 98 (25 %) lo practican algunas veces. En lo que concierne a si al uso del *smartphone* afecta la cantidad de trabajo escolar realizado, se observa una tendencia similar, donde la mayoría de los discentes, 255 (66 %), indican que nunca o casi nunca experimentan esta situación, mientras que una cantidad menor, de 44 (11 %), siempre o frecuentemente les sucede.

En los hallazgos de este cuestionario, se destaca que un número significativo de alumnos, específicamente 234 (61 %), reportan que el dispositivo nunca o casi nunca les impide dormir lo suficiente, sin embargo, 124 (32 %), indica que algunas veces o frecuentemente enfrentan este inconveniente. En cuanto al tiempo que consume el *smartphone* en lugar de ser dedicado a actividades académicas, se observa que una cantidad importante de los encuestados, 175 (45 %), considera que este dispositivo frecuentemente o algunas veces consume tiempo que podrían dedicar a estas tareas. Al evaluar el impacto del *smartphone* en el RA, se aprecia que 253 (66 %) de los estudiantes no perciben una disminución en su aprovechamiento debido a su uso, ya que reportan que nunca o casi nunca experimentan este problema. En relación con el uso del *smartphone* para acceder a redes sociales durante la clase, se observa que un fragmento considerable de discentes, 243 (63 %), nunca o casi nunca recurre a esta práctica, lo que sugiere que la mayoría no considera apropiado utilizar el

dispositivo para este fin en un entorno académico, mientras 120 (31 %) manifiesta que algunas veces o frecuentemente recurre a esta práctica, Otro aspecto a destacar es que 230 (60 %) de los encuestados considera siempre o frecuentemente conveniente el uso del *smartphone* en los entornos escolares, esto sugiere una actitud generalmente positiva hacia el uso de estos aparatos en las preparatorias, lo que podría reflejar la creciente integración de la tecnología móvil en la educación.

En la siguiente sección del cuestionario concerniente a las estrategias y modalidades empleadas para aprender, se observa que 343 (89 %) de los encuestados afirma leer todo lo que deben estudiar subrayando los puntos más importantes, asimismo, 243 (63 %) menciona que remarcen las palabras cuyo significado no saben. Sobre si los educandos regresan a los puntos subrayados con el propósito de aclararlos, se observa que 285 (74 %) sí lo hace, se destaca que solo 169 (44 %) buscan de inmediato en el diccionario el significado de los términos que desconocen. Se manifiesta que 323 (84 %) de los jóvenes se hacen preguntas y se responden en su propio lenguaje lo que han comprendido, mientras que un sector de 271 (70 %), escriben en su propio lenguaje lo que han asimilado. Se evidencia que 295 (76 %) de los discentes si repasan varias veces hasta recitar de memoria, mientras que 303 (78 %) tratan de memorizar todo lo que estudian. Se observó que apenas 148 (38 %) sujetos, repasan lo estudiado después de 4 a 8 horas, mientras 245 (63 %) se limitan a dar una lectura general a todo lo que tienen que aprender. En los resultados se muestra que 305 (79 %) discentes, tratan de relacionar el tema que están aprendiendo con otros contenidos previos.

En la próxima categoría referente a la forma en que hacen sus tareas, 297 (77 %) indican que leen la pregunta, buscan en el libro y escriben la respuesta literal como lo indica el texto. También se descubrió que 202 (52 %), escriben las palabras que no entienden tal como están en el libro, sin averiguar su significado, mientras que únicamente 169 (44 %) le dan más importancia al orden y presentación del trabajo que a la comprensión del tema. La mayoría representada por 217 (56 %), reconoce la falta de tiempo para terminar sus tareas en casa y las finalizan en la escuela preguntando a sus amigos. En los resultados del instrumento se aborda la práctica de pedir ayuda a los padres u otras personas y dejar

que resuelvan gran parte de la tarea, se destaca que 317 (82 %) de los encuestados admiten hacerlo, mientras que 211 (55 %) dejan para el último momento la ejecución de las actividades. Cuando se les preguntó si al empezar a resolver una tarea y luego pasar a otra se cansan, a 195 (51 %) les sucede, y 156 (40 %) sienten rabia o cólera cuando no pueden resolver un trabajo y optan por no hacerlo.

En otra sección del instrumento relacionada a la manera en que se preparan para sus exámenes, una cifra de 300 (78 %) estudiantes señalaron esperar a que se fije la fecha de un examen para comenzar a estudiar, y 249 (65 %) revisan los apuntes en el salón de clases justo el día de la prueba, algo similar hacen otros 203 (53 %) que comienzan a estudiar en la misma fecha de la evaluación, por otra parte, solamente 82 (21 %) preparan un acordeón por si se les olvida algún tema, y 55 (14 %), confía en que un compañero les sople alguna respuesta, mientras 200 (52 %) admiten confiar en la buena suerte y repasar solo los temas que se supone que el profesor preguntará. Un alto número de 245 (63 %) de alumnos aseguran no presentarse a los exámenes sin haber estudiado todo el tema, cantidad similar 255 (66 %) asegura confundirse durante la valoración y olvidar lo ensayado.

Cuando se establecen los hallazgos vinculados a la manera en que escuchan sus clases, se encontró que 242 (63 %) de los jóvenes toman apuntes de todo lo que dice el profesor, mientras 312 (81 %), lo hacen solo de los temas más importantes. Un aspecto importante para resaltar es que apenas 82 (21 %), señalan estar más atentos a las bromas de los compañeros que a la clase. Además, se destaca que una parte significativa de 157 (41 %) discentes se cansa rápidamente y se involucra en otras actividades cuando se aburren, además 217 (56 %) admiten que cuando esto sucede, prefieren jugar o conversar con sus amigos en lugar de prestar atención a la clase. Por otro lado, 111 (29 %) de los encuestados indican que cuando no pueden tomar nota de lo que dice el docente, tienden a aburrirse y dejar de prestar atención, otros 219 (57 %) afirman que cuando no comprenden un tema, su mente se distrae con pensamientos o sueñan despiertos. Asimismo, 178 (46 %) de los sujetos mencionan que sus imaginaciones o fantasías les distraen, y 142 (37 %) de ellos admiten que, durante las lecciones, se distraen pensando en lo que harán después de salir de la preparatoria.

En la última categoría de la encuesta, usada para conocer que acompaña a los jóvenes en sus momentos de estudio, 282 (73 %) de los alumnos requieren música para concentrarse, mientras que solo 100 (26 %) requieren la compañía de la televisión. Además, 311 (81 %) de los discentes prefieren estudiar en un entorno tranquilo y silencioso, y 203 (53 %) necesitan algún alimento o golosina mientras estudian. Por otro lado, se destaca que 248 (64 %) de los encuestados mencionan que la conversación de su familia, la televisión o la música no les desconcentra, mientras que 222 (58 %) indican que las frecuentes solicitudes de algún encargo por parte de sus padres tampoco les afectan. Asimismo, 114 (30 %) de los estudiantes admiten que las visitas o amigos les distraen durante el repaso, y otros 134 (35 %) lo sufren por fiestas, paseos o citas.

Estos resultados sientan las bases para comprender de manera más profunda los desafíos y oportunidades que enfrentan los jóvenes en su proceso de aprendizaje, lo cual es fundamental para diseñar e implementar estrategias efectivas que promuevan el éxito académico y el desarrollo integral de los estudiantes en esta región.

Discusión

Es importante destacar la relevancia de los HE en el RA, como lo respaldan numerosos estudios previos. La investigación de Gameiro-Burón (2024), sobre estudiantes universitarios y la relación entre los HE y el RA, subraya la importancia de adoptar estrategias de aprendizaje efectivas para garantizar el éxito académico. Este hallazgo se relaciona directamente con los resultados de esta investigación, que muestran una correlación entre diferentes HE y el desempeño académico de los estudiantes de bachillerato. Es evidente que los HE influyen en el RA.

Además, los resultados de este estudio también coinciden con las conclusiones de González et al. (2023) y López (2022), quienes encontraron que los HE son predictores del RA de los alumnos. Esta relación es especialmente relevante en el contexto de la educación secundaria, donde los discentes están en una etapa de desarrollo académico y pro-

fesional. Los hallazgos del estudio aquí mostrado refuerzan la idea de que los HE adecuados son fundamentales para el éxito académico a lo largo de la vida escolar.

Un aspecto interesante que surge de esta investigación es la influencia de la tecnología en los HE y el RA de los estudiantes. Esto se alinea con el estudio de Berondo y Dela Fuente (2021), que examinó la relación entre la exposición a la tecnología y el desempeño académico en alumnos de secundaria en Filipinas. Los resultados arriba mostrados indican que el uso del smartphone y el acceso a Internet están ampliamente integrados en la vida académica de los discentes de bachillerato en la muestra. Sin embargo, también se encontró que el uso excesivo de la tecnología puede tener efectos negativos en los HE y, en última instancia, en el RA.

Por último, es importante señalar la relevancia de la intervención educativa para mejorar los HE y, por ende, el RA. Los resultados de Hernández y Hurtado (2021), Soto y Rocha (2020) y García (2019), respaldan la idea de que las intervenciones dirigidas a mejorar los HE pueden tener un impacto positivo en el RA de los estudiantes. Esto sugiere que las instituciones educativas y los educadores tienen un papel relevante en la promoción de HE efectivos entre los alumnos de bachillerato.

El informe de investigación aquí expuesto contribuye a la comprensión de la relación entre los HE y el RA en estudiantes de bachillerato. Los hallazgos apoyan la idea de que los HE son predictores del éxito académico y destacan la importancia de intervenir para promover prácticas de estudio efectivas entre los alumnos. Sin embargo, es necesario realizar más investigaciones para explorar en profundidad esta relación y desarrollar estrategias de intervención específicas para mejorar los HE y el RA de los discentes de bachillerato.

Conclusiones

Con base en los resultados obtenidos en este estudio acerca de los hábitos de estudio y rendimiento académico en estudiantes de bachillerato; cuyo objetivo es explorar la relación entre los hábitos de estudio y el rendimiento académico en estudiantes de bachillerato; se llegó a las siguientes conclusiones: en lo referente al perfil demográfico de los encuestados,

la muestra estuvo compuesta por 386 estudiantes, con una mayoría representativa de mujeres (66 %) en comparación con hombres (34 %). La mayoría de los estudiantes se encontraban en el rango de 17 a 18 años (52 %), seguido por aquellos de 15 a 16 años (45 %). En cuanto al grado académico, la mayoría estaba en tercer año (49 %), seguido por primero (43 %) y segundo (8 %). La Preparatoria Rosales de la UAS tuvo la mayor representación en la investigación (60 % de la muestra), mientras que la Preparatoria Mazatlán de la UAS tuvo la menor representación (4 %).

En cuanto al uso del dispositivo móvil y su impacto en el RA, los resultados indican que la mayoría de los estudiantes tienen acceso a Internet desde casa (70.2 %) y utilizan *smartphones* para acceder a Moodle, tanto en el aula como desde casa. Sin embargo, una proporción considerable de estudiantes (39 %) nunca puede acceder a Internet en el aula. A pesar del acceso generalizado a la tecnología, hay una diversidad de prácticas en su uso, con algunos estudiantes utilizando el teléfono inteligente para discutir tareas con compañeros de clase (41 %) y otros para acceder a redes sociales durante la clase (31 %). Aunque la mayoría considera conveniente el uso del *smartphone* en entornos escolares (60 %), hay diferencias en la percepción sobre si su uso afecta el rendimiento académico.

Sobre las estrategias de aprendizaje y modalidades de estudio, la mayoría de los estudiantes utilizan estrategias como subrayar y resumir para estudiar (89 %), pero también hay una tendencia a dejar para el último momento la ejecución de las actividades (55 %) y a confiar en la buena suerte durante los exámenes (52 %). Aunque la mayoría de los alumnos (78 %), espera a que se fije la fecha de un examen para comenzar a estudiar, una proporción considerable (65 %), revisa los apuntes en el salón de clases justo el día de la prueba.

Finalmente, se encontró que la mayoría de los estudiantes prefieren estudiar en un entorno tranquilo y silencioso (81 %) y requieren música para concentrarse (73 %). Sin embargo, también hay estudiantes que se distraen fácilmente durante el estudio, ya sea por conversaciones familiares (30 %), visitas de amigos (30 %), o por pensar en actividades fuera de la escuela (37 %).

Los resultados sugieren una diversidad de prácticas y actitudes hacia el estudio entre los estudiantes de bachillerato, con un uso generalizado

de la tecnología, pero con diferencias en su impacto en el rendimiento académico. Estos hallazgos pueden ser útiles para diseñar intervenciones educativas que promuevan hábitos de estudio más efectivos y mejoren el rendimiento académico de los estudiantes en esta etapa educativa.

Como trabajos futuros, se tiene planeado realizar un análisis multivariado donde se involucren los hábitos de estudio, las calificaciones y el uso de tecnología por parte de los estudiantes de bachillerato.

Referencias

- Abad Águila, L., Torres Zerquera L. del C., Pérez Egües, M. A. y Falcón, D. D. (2020). La orientación psicopedagógica para la prevención de la dependencia tecnológica en los adolescentes del Preuniversitario. *Revista Científica Ciencia Y Tecnología*, 20(28). <https://doi.org/10.47189/rcct.v20i28.392>
- Ballón Zegarra, F. (2023). *Diseño de un aplicativo móvil para mejorar el rendimiento académico universitario por malos hábitos de estudio en jóvenes de una universidad privada de la ciudad de Arequipa* [Tesis de licenciatura]. Universidad San Ignacio de Loyola. <https://hdl.handle.net/20.500.14005/13042>
- Berondo, R. G. y Dela Fuente, J. A. (2021). Technology Exposure: Its Relationship to the Study Habits and Academic Performance of Students. *Utamax: Journal of Ultimate Research and Trends in Education*, 3(3), 125-141. <https://doi.org/10.31849/utamax.v3i3.7280>
- Castro Villagrán, A., Cosgaya Barrera, B. y Díaz Rosado, M. (2021). Rendimiento académico en función de los hábitos de estudio / Study Habits and Academic Achievement. *Revista de Educación*, (24.1), 547-569. http://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r_educ/article/view/5498
- Chilca Alva, M. L. (2017). Autoestima, hábitos de estudio y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Propósitos y Representaciones*, 5(1), 71-127. <https://doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.145>
- Cortés-Cortés, L. (2019). Hábitos de estudio en los alumnos de bachillerato. *Vida Científica Boletín Científico de la Escuela Preparatoria No. 4*, 7(14), 23-27. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa4/article/view/4182>

- Domínguez, G. C. S., Espinola Espinola, R. B., Soto Meza, M. A., Ortiz Cuquejo, L. M. y Samudio Genes, C. R. (2020). Prevalencia de conductas indicativas de uso excesivo de internet en tres poblaciones adolescentes. *Revista del Nacional (Itauguá)*, 12(2), 83-92. <https://doi.org/10.18004/rdn2020.dic.02.083.092>
- Galvis, Á. (2020). Transformación educativa mediada con tecnología digital: oportunidad única de cara a la “nueva normalidad”. *Innovaciones Educativas*, 22(Especial), 28-32. <https://doi.org/10.22458/ie.v22iEspecial.3156>
- Gamero-Burón, C. (2024). Hábitos de estudio y rendimiento académico universitario. El poder predictivo de los exámenes on-line. *Revista Digital De Investigación En Docencia Universitaria*, 18(1). <https://doi.org/10.19083/ridu.2024.1826>
- García García, Z. (2019). Hábitos de estudio y rendimiento académico. *Revista Boletín Redipe*, 8(10), 75-88. <https://doi.org/10.36260/rbr.v8i10.833>
- González Molina, M., Sánchez Estrada, M. de L., Mendoza Novo, G. T., y Gutiérrez Chávez, C. A. (2023). Los hábitos de estudio en estudiantes del nivel medio superior en el contexto nacional e internacional. *PsiQuia Journal*, 3(1), 71-87. <https://revista.psiquia.org/index.php/lt/article/view/50>
- Hernández Ordoñez, C. y Hurtado Hurtado, J. (2021). Hábitos de estudio y rendimiento académico en los estudiantes de Administración de Empresas de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, sede Santo Domingo. *Opuntia Brava*, 13(1), 113-125. <https://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/993>
- Hsieh, M. (2023). The Relationships Between Home-Based Parental Involvement, Study Habits and Academic Achievement among Adolescents. *The Journal of Early Adolescence*, 43(2), 194-215. <https://doi.org/10.1177/02724316221101527>
- Juárez, E. G. C. y Zapata, S. D. C. M. (2021). Hábitos de estudio en estudiantes de secundaria durante la pandemia. *Revista de Divulgación Crisis y Retos en la Familia y Pareja*, 3(2), 40-44. <https://doi.org/10.22402/j.redes.unam.3.2.2021.410.40-44>
- Kaur, J. y Singh, D. (2020). Study habits and academic performance: A comparative analysis. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 7(7), 6161-6166. https://ejmcm.com/article_6021.html

- López González, M. C. (2022). Hábitos de estudio y rendimiento académico antes y después de la aplicación de un programa de intervención con estudiantes de nivel medio superior. *Acta Educativa*, 8(2), 1-16. <https://revista.universidadabierta.edu.mx/vol-8-num-2/>
- Martínez Herrera, G. (2018). Análisis de los Hábitos de Estudio y su Impacto en el Rendimiento Escolar: Caso de Estudio, Alumnos del Programa de Negocios Internacionales de FACPyA, UANL. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 13(2), 440-466. [https://www.spentamexico.org/v13-n2/A26.13\(2\)440-466.pdf](https://www.spentamexico.org/v13-n2/A26.13(2)440-466.pdf)
- Medina Gamero, A., Tolentino Escarcena, R., Luy Montejo, C., Cárdenas de la Cruz, S., y Muñoz Rojas, J. (2022). Las redes sociales en la salud mental de los adolescentes: ¿un problema existente? *Stodium Veritatis*, 20(26), 47-59. <https://doi.org/10.35626/sv.26.2022.351>
- Meza, J. G. C., Chavez, B. E. A., y Vélez, J. C. M. (2020). Hábitos de estudio y rendimiento académico en los estudiantes de segundo nivel de psicología de la Universidad Técnica de Manabí. *Dominio de las ciencias*, 6(3), 276-301. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1218>
- Peña Escalona, F. L., Victorino Ramírez, L., Salinas Martínez, J. A., y Gonzalez Garduño, R. (2023). Relación de los hábitos de estudio y estilos de aprendizaje con el rendimiento académico en estudiantes de propedéutico de Chapingo. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 20(1), 92-108. <https://doi.org/10.22231/asyd.v20i1.1526>
- Pintrich, P. R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 667-686. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.4.667>
- Ramos, N., y Cabanach, R. G. (2015). Los hábitos de estudio y su relación con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista de Psicodidáctica*, 20(2), 319-335. <https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.12109>
- Secretaría de Educación Pública. (2016). Diagnóstico del nivel medio superior. Gobierno de México. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/177217/Diagnostico_Nivel_Medio_Superior.pdf
- Secretaría de Educación Pública. (2018). Plan Nacional de Educación 2018-2022. Gobierno de México. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/399234/PLAN_NACIONAL_DE_EDUCACION_2018-2022.pdf

- Secretaría de Educación Pública. (2019). Informe Anual sobre la Educación en México 2019. Gobierno de México.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/510477/Informe_Anual_sobre_la_Educacion_en_Mexico_2019.pdf
- Soto, W., y Rocha, N. (2020). Hábitos de estudio: factor crucial para el buen rendimiento académico. *Revista Innova Educación*, 2(3), 431–445. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2020.03.004>
- Volpp, K. G. y Loewenstein, G. (2020). What is a habit? Diverse mechanisms that can produce sustained behavior change. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 161, 36–38. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2020.10.002>
- Zárate-Depraect, N. E., Soto-Decuir, M. G., Martínez-Aguirre, E. G., Castro-Castro, M. L., García-Jau, R. A., y López-Leyva, N. M. (2018). Hábitos de estudio y estrés en estudiantes del área de la salud. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 21(3), 153–157. <https://dx.doi.org/10.33588/fem.213.948>
- Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166–183. <https://doi.org/10.3102/0002831207312909>

Capítulo 5

Aprendizaje basado en proyectos: Fortaleciendo habilidades blandas en educación superior

*Jorge Lizárraga Reyes
Omar Vicente García Sánchez*

<https://doi.org/10.61728/AE24003223>



Resumen

Este estudio analizó el impacto del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en el desarrollo de habilidades de trabajo en equipo, resolución de problemas y pensamiento crítico en estudiantes de la Licenciatura en Ingeniería en Sistemas de Información de la Facultad de Informática Mazatlán de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Para alcanzar el objetivo se diseñó una investigación cualitativa, descriptiva y transversal, en la que participaron 72 alumnos de primer año, a los cuales se les aplicó un cuestionario de 20 afirmaciones para evaluar el impacto del ABP en habilidades específicas. Las respuestas se valoraron utilizando una escala Likert y fueron analizadas estadísticamente para identificar patrones y tendencias. En los hallazgos se encontró que el ABP mejoró significativamente las habilidades de trabajo en equipo, resolución de problemas y pensamiento crítico, así como la calidad de los proyectos y la implicación de los discentes. Esta metodología mostró eficacia en fomentar la cohesión y unidad del equipo, lo que resulta en una mejora considerable de las habilidades de comunicación y colaboración.

Introducción

En el ámbito educativo contemporáneo, la búsqueda de metodologías que promuevan un aprendizaje profundo y significativo es una prioridad. Los enfoques tradicionales, caracterizados por la transmisión pasiva de conocimientos y la memorización de datos, han demostrado ser inadecuados para enfrentar los desafíos complejos del siglo XXI (Avilés et al., 2023). La mera acumulación de información ya no es suficiente en un mundo donde el acceso al conocimiento está al alcance de un clic. En su lugar, se requiere el desarrollo de habilidades, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad y la capacidad de colaborar y comunicarse efectivamente. Este escenario ha impulsado la adopción de

paradigmas pedagógicos centrados en el estudiante, donde el aprendizaje basado en proyectos (ABP) se destaca como una estrategia innovadora y conveniente (Barrera et al., 2022).

El ABP, cuyos principios se remontan al trabajo del educador John Dewey, es una metodología pedagógica que implica a los estudiantes en la resolución de problemas reales y significativos mediante proyectos cuidadosamente diseñados. A través de esta estrategia, los alumnos adquieren una comprensión más profunda del contenido didáctico al aplicar saberes en contextos prácticos, lo que facilita la construcción del conocimiento. Este enfoque se basa en el constructivismo, que sostiene que los individuos fundan su comprensión del mundo a través de la experiencia y la reflexión (Bustamante y Mejía, 2023).

La esencia del ABP radica en su capacidad para transformar el proceso didáctico en una experiencia dinámica y participativa. A diferencia de los métodos tradicionales que priorizan la memorización y la reproducción de información, el ABP promueve la investigación activa, la toma de decisiones, la reflexión crítica y la creación de productos tangibles. Según Wurdinger y Qureshi (2015), el ABP se define como una metodología de enseñanza en el que los profesores guían a los estudiantes a través de un proceso de resolución de problemas que incluye identificar un conflicto, desarrollar un plan, compararlo con la realidad y reflexionar sobre él, durante el diseño y la finalización de un proyecto.

En el ámbito de la educación superior, y específicamente en programas como Licenciatura en Ingeniería en Sistemas de Información, el ABP se presenta como una herramienta poderosa para el desarrollo de habilidades blandas esenciales, tales como el trabajo en equipo, la resolución de problemas y el pensamiento crítico (Rojas, 2020). Estas destrezas son importantes para el éxito profesional en un mundo laboral cada vez más interconectado y dinámico.

El ABP fomenta un ambiente de colaboración donde los estudiantes deben trabajar en grupos para completar proyectos complejos. Este enfoque les permite a los discentes desarrollar habilidades de comunicación, coordinación y cooperación. La asociación en proyectos requiere que los alumnos compartan responsabilidades, intercambien ideas y negocien soluciones, lo que fortalece sus capacidades para trabajar eficazmente en equipo.

El ABP coloca a los discentes en situaciones donde deben identificar, analizar y resolver problemas reales. Este proceso significa la aplicación de conocimientos teóricos a contextos prácticos, lo que mejora la capacidad de los alumnos para abordar y resolver conflictos complejos de manera creativa y eficiente. Según Lillo et al. (2023), el ABP fomenta habilidades de resolución de problemas al involucrar a los estudiantes en actividades de diseño, toma de decisiones e investigación.

El ABP promueve el desarrollo del pensamiento crítico al requerir que los estudiantes evalúen información, identifiquen suposiciones, formulen hipótesis y reflexionen sobre sus resultados. Este enfoque desafía a los alumnos a cuestionar y analizar, lo que fortalece su capacidad para pensar de manera crítica y tomar decisiones informadas. La integración de habilidades cognitivas, como la síntesis y evaluación de datos, es fundamental en el ABP (Zepeda et al., 2022).

En el contexto específico de los estudiantes de Licenciatura en Ingeniería en Sistemas de Información, el ABP no solo facilita la adquisición de conocimientos técnicos, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo profesional. La implementación del ABP en el currículo de esta carrera requiere una planificación estratégica que incluye la definición clara de objetivos de aprendizaje, la organización de actividades y la gestión del tiempo. Los profesores desempeñan un rol importante para las reflexiones, debates y presentaciones, así como en la provisión de retroalimentación efectiva para mejorar el desempeño de los discentes, además, el ABP requiere que los alumnos utilicen diferentes habilidades de pensamiento de orden superior durante el proceso de diseño e implementación del proyecto (Calderón y Loja, 2021).

El ABP se presenta como una opción educativa robusta que no solo mejora el rendimiento académico, sino que también desarrolla habilidades blandas esenciales para el sector universitario. La importancia de examinar el ABP en la educación superior radica en la necesidad de adaptar las prácticas pedagógicas a los requerimientos del mercado laboral actual, donde se valora tanto el conocimiento técnico como las competencias transversales (Barroso et al., 2020). Este estudio tiene como objetivo analizar el impacto del ABP en el desarrollo de habilidades específicas, como el trabajo en equipo, la resolución de problemas y el pensamiento

crítico, en los estudiantes de la Licenciatura en Ingeniería en Sistemas de Información de la Facultad de Informática Mazatlán. Se propone como hipótesis que: la metodología ABP contribuye al desarrollo de habilidades específicas, como trabajo en equipo, resolución de problemas y pensamiento crítico, en los alumnos de Licenciatura en Ingeniería en Sistemas de Información.

Estado del arte

El ABP ha emergido como una metodología pedagógica efectiva en la educación superior, la literatura académica ha demostrado que este enfoque no solo mejora el rendimiento académico, sino que también desarrolla habilidades blandas esenciales, como el trabajo en equipo, la resolución de problemas y el pensamiento crítico. Estas destrezas son esenciales para preparar a los alumnos universitarios para los desafíos del entorno laboral contemporáneo. Este apartado revisa la literatura existente sobre el ABP, resaltando sus beneficios, retos y aplicaciones específicas en la formación de los discentes.

Guzmán et al. (2023) examinan cómo el ABP puede fomentar el desarrollo de habilidades interpersonales en estudiantes de educación superior. La investigación se realizó en el Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Tehuacán, involucrando a 43 alumnos de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales. En una fase inicial de la indagación, se delineó una propuesta de modelo aplicable a nivel universitario. Los hallazgos del artículo indican que el ABP es una metodología efectiva para fortalecer las habilidades sociales de los alumnos y recomiendan su inclusión en los programas educativos de nivel superior.

Villanueva et al. (2022), analizan el impacto del ABP como metodología de enseñanza para el desarrollo de habilidades transversales en el marco del Programa de Acompañamiento y Acceso Efectivo a la Educación Superior (PACE) en una universidad chilena. Detallan las bases teóricas del ABP y se describe una experiencia pedagógica donde se implementó esta metodología, centrándose en tres habilidades: trabajo colaborativo, comunicación y pensamiento crítico. Se evalúan los resultados obtenidos, evidenciando un incremento significativo en el

desarrollo de estas destrezas a través del ABP. El estudio concluye que el ABP ha contribuido al fortalecimiento y desarrollo de las habilidades de los estudiantes, especialmente en el pensamiento crítico, y sugiere posibles áreas de investigación futura relacionadas con la implementación de esta estrategia de manera virtual considerando las variables contextuales que pueden afectar su ejecución.

Albarrán y Días (2021) tuvieron como objetivo determinar el impacto de la aplicación de metodologías activas (ABP entre ellas) en el desarrollo de competencias como el pensamiento crítico en estudiantes de la carrera de Medicina. Fue un estudio de diseño cuasiexperimental de corte longitudinal con un grupo control y tres grupos experimentales, la muestra estuvo compuesta por 84 alumnos. La aplicación de las metodologías activas de intervención favoreció el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico relacionadas con el razonamiento verbal, análisis de argumento y la probabilidad e incertidumbre, en comparación al grupo control (metodología expositiva) donde no fue estadísticamente significativo ($p > 0.05$). El aprendizaje activo en los discentes fue favorecido por estas estrategias de intervención, las que además de contribuir al avance del pensamiento crítico, permitieron fortalecerlo en el tiempo.

Martínez (2021) evaluó la influencia del ABP en el desarrollo de competencias de los estudiantes universitarios con aprendizajes profesionales en contextos reales. Los resultados mostraron un alto nivel de aceptación y eficacia del ABP, tanto por parte de los alumnos como de los empresarios con los que colaboraron. Se observó un cambio positivo en la percepción de los discentes respecto a la utilidad y eficiencia del ABP, así como en su interacción con las corporaciones. Además, se destacó una mejora significativa en la calidad de los proyectos presentados y en la implicación de los estudiantes con el entorno productivo. Estos resultados sugieren que el ABP es una estrategia efectiva para el desarrollo de competencias profesionales, en el ámbito universitario.

Tarasova et al. (2021), analizan la implementación eficaz de actividades de ABP para los estudiantes en una universidad. La investigación propone que la difusión de las tareas de ABP entre los discentes de ingeniería será efectiva cuando se cumplan las siguientes condiciones pedagógicas: el desarrollo dirigido de actividades de ABP por parte de

los alumnos, la promoción de la interacción entre compañeros en dichas actividades, y la disposición del profesorado universitario para organizar e implementar estas actividades de manera efectiva.

Vargas et al. (2021) analizaron cómo la implementación de la estrategia pedagógica de ABP fortalece la enseñanza de estadística descriptiva en el programa de negocios internacionales de la Universidad de La Guajira en Colombia. La población de estudio estuvo compuesta por 21 estudiantes del programa de negocios internacionales de dicha institución. La metodología incluyó una observación directa de los alumnos, análisis de contenido y análisis estadístico de registros. Se utilizó una secuencia didáctica de cuatro etapas durante 16 semanas, adaptadas de acuerdo con las dificultades evidenciadas por los educandos. Se realizaron análisis cuantitativos con SPSS, y análisis cualitativos de contenido con MAXQDA. Los resultados mostraron que las actividades que integraron tecnologías permitieron dominar el manejo de datos estadísticos contextualizados. El ABP con un diseño tecno-pedagógico, facilitó que se relacionaran contenidos teóricos con la práctica, desarrollando competencias estadísticas, comunicativas, digitales y de pensamiento crítico. Se concluyó que la implementación de la metodología ABP potenció la construcción de conocimiento en estadística y fortaleció la habilidad para realizar análisis estadísticos, minimizando la brecha entre la teoría y la práctica en el área de estadística descriptiva.

Almulla (2020), tuvo como objetivo promover la efectividad del ABP, para involucrar a los estudiantes en el aprendizaje, así como integrar la literatura existente sobre esta metodología con fines educativos. Las hipótesis de investigación evaluaron la influencia del ABP en el aprendizaje colaborativo, el disciplinario, el iterativo y el crítico, todos los cuales buscan involucrar a los discentes en el proceso educativo. Para alcanzar este objetivo, se utilizó un cuestionario como principal método de recopilación de datos, distribuyéndose a 124 docentes que aplicaban el enfoque ABP. Los resultados fueron analizados mediante el modelado de ecuaciones estructurales, un método cuantitativo de investigación. Se halló una relación significativa entre el ABP y los distintos tipos de aprendizaje mencionados, lo que resultó en un mayor compromiso de los alumnos. Los hallazgos indican que el ABP mejora la participación

estudiantil al facilitar el intercambio y la discusión de conocimientos e información. Por lo tanto, se recomienda encarecidamente el uso del enfoque ABP en entornos educativos universitarios.

Laguado et al. (2020) en su estudio se centraron en experiencias didácticas basadas en ABP para el Programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Francisco de Paula Santander (UFPS). Tuvieron como objetivo mejorar el aprendizaje y las habilidades de los estudiantes mediante la aplicación de ABP en entornos industriales prácticos. En los hallazgos se encontró que los alumnos valoran positivamente el aprendizaje autónomo y el desarrollo de competencias mediante la resolución de problemas, con un 50.6 % afirmando que asimilaron bien y un 45.7 % que aprendieron muy bien los procesos universitarios relacionados con esta competencia. El trabajo en equipo es otro aspecto altamente valorado. La colaboración con otras personas es considerada esencial para obtener buenos resultados, tanto en el ámbito universitario como en la relación universidad-empresa. Un 55.6 % de los discentes indicaron que se enseñaron muy bien a trabajar en equipo, un 32.1 % que lo hizo bien, y un 12.3 % que desarrollaron esta habilidad. En cuanto a las competencias de actitud crítica, los educandos muestran una buena capacidad para detectar problemáticas empresariales y ofrecer alternativas y soluciones a estos problemas, lo cual refleja un aumento significativo en la capacidad de análisis y resolución de conflictos en el sector privado.

Naranjo y Lemus (2020), tuvieron como objetivo describir la implementación y evaluación del ABP en la asignatura de Arquitectura de Computadoras en la Universidad Politécnica Salesiana (UPS), con un enfoque en el desarrollo de prototipos tecnológicos para entidades que apoyan a personas con discapacidad. La población del estudio estuvo compuesta por 40 estudiantes de la Carrera de Ingeniería de Sistemas de la UPS, quienes participaron en el desarrollo de proyectos durante el año 2018. En sus resultados destacan la mejora en las habilidades de resolución de problemas a través del ABP, enfatizando el pensamiento crítico y las habilidades prácticas para resolver conflictos.

Toledo y Sánchez (2018) implementaron y evaluaron el ABP en el Grado de Educación Infantil de la Universidad de Sevilla, con el fin de promover un enfoque activo y participativo en el proceso de enseñan-

za-aprendizaje. Los participantes fueron estudiantes de dicho grado que llevaron a cabo proyectos de investigación sobre las funciones docentes en el ámbito educativo. En las conclusiones se definió que la implementación del ABP ser una experiencia enriquecedora que fomentó el desarrollo de competencias clave en los discentes, promoviendo un aprendizaje significativo y colaborativo en el ámbito universitario.

Zamora-Sánchez et al. (2018) analizaron el impacto del modelo de aprendizaje basado en proyectos en el contexto universitario y cómo este método puede contribuir al desarrollo de habilidades necesarias en el mercado laboral, tales como el trabajo en equipo, el liderazgo, la comunicación, la empatía y la capacidad de tomar decisiones. Se utilizó un enfoque cuantitativo para evaluar las percepciones y experiencias de los estudiantes, sobre la implementación de proyectos colaborativos en sus cursos. Para lograr esto, se aplicaron encuestas a los alumnos, recopilando datos sobre la motivación, la asignación de roles en los grupos y la relevancia de los proyectos en relación con el entorno profesional de los estudiantes. Se encontró en los resultados que 19.8 % de los discentes reciben poca motivación por parte de los maestros para realizar trabajos colaborativos, y existe una notable discrepancia en el establecimiento de roles dentro de los grupos. El 28.1 % de los encuestados prefiere realizar los proyectos de manera individual, lo que sugiere que no está generalizada una cultura colaborativa en las instituciones de educación superior y un 20.8 % considera que los trabajos en equipo no están relacionados con su entorno profesional, dificultando así la reflexión y la comprensión crítica del contexto laboral. Finalmente, un 93.8 % de los participantes considera que su implicación en trabajos colaborativos fue más significativa que en trabajos individuales, lo que respalda que un 71.9 % prefiera la modalidad colaborativa.

Las investigaciones revisadas corroboran que el ABP facilita el desarrollo de competencias esenciales como el trabajo en equipo, la resolución de problemas y el pensamiento crítico, reforzando su importancia en la formación de futuros profesionales. La implementación de esta metodología, a pesar de sus retos, ha mostrado beneficios tangibles y sugiere un potencial considerable para futuras investigaciones y aplicaciones educativas.

Metodología

Este estudio se enmarca en una investigación cualitativa, descriptiva y transversal. La investigación cualitativa permite explorar y entender las percepciones y experiencias de los estudiantes con respecto a la metodología de ABP. El enfoque descriptivo proporciona un entendimiento detallado del impacto del ABP en habilidades específicas de los alumnos, mientras que el diseño transversal implica la recopilación de datos en un solo punto en el tiempo, obteniendo una visión precisa del fenómeno analizado.

Participantes

La muestra del estudio está compuesta por 72 alumnos de primer año de la carrera de Licenciatura en Ingeniería en Sistemas de Información de la Facultad de Informática Mazatlán de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Los participantes se dividen en dos grupos: 42 sujetos en el turno matutino y 30 en el turno vespertino. Para la asignatura de Diseño e Instalación de Redes, estos discentes trabajaron en equipos pequeños aplicando la metodología de ABP. En el turno matutino se formaron 11 equipos, integrados por tríos o cuartetos de educandos, mientras que en el turno vespertino se organizaron 8 grupos bajo la misma configuración.

Desarrollo del proyecto

Para la consecución del proyecto elaborado por los estudiantes, se establecieron cuatro fases, siguiendo las recomendaciones y mejores prácticas para una correcta secuencia de ABP, conforme al estudio desarrollado por Villamar et al. (2021). Estas fases se diseñaron cuidadosamente para asegurar un proceso estructurado y efectivo, que facilite el desarrollo de competencias tanto técnicas como transversales:

Fase 1: Selección y definición del tema de investigación

En esta fase inicial, los estudiantes seleccionan y definen un tema de investigación relacionado con las funciones y desafíos que enfrenta un administrador de redes a nivel local. Los temas propuestos incluyen la calidad del servicio, problemas de acceso a Internet, despliegue y gestión de redes inalámbricas locales, implementación de políticas de seguridad en redes locales y ataques cibernéticos, entre otros. Los alumnos formulan las posibles cuestiones que desean explorar en sus proyectos. Esta etapa es fundamental para enmarcar el contexto y delimitar el alcance de la investigación, asegurando que los temas seleccionados sean relevantes y de interés para la comunidad académica.

Fase 2: Definición del objetivo del proyecto y metodología de Investigación

Una vez definido el tema de investigación, los estudiantes establecen el objetivo último del proyecto y delinean la metodología para investigar el problema planteado. La indagación debe incluir información recolectada de fuentes bibliográficas, tanto en formato físico (libros) como digital (Internet). Además, es obligatorio realizar al menos una entrevista a un administrador de redes de una empresa ubicada en el puerto de Mazatlán. Esta entrevista proporcionará información de primera mano y perspectivas prácticas sobre los desafíos y soluciones en el campo de la administración de redes. La combinación de fuentes secundarias y primarias asegura una comprensión integral del problema.

Fase 3: Criterios de evaluación y rúbrica

En esta fase, se establecen los criterios de evaluación del proyecto, los cuales son comunicados claramente a los estudiantes. La rúbrica de evaluación utilizada se muestra en Tabla 1.

Tabla 1*Rúbrica para evaluación de proyectos de investigación*

Criterio	Excelente 20 puntos	Bueno 15 puntos	Satisfactorio 12 puntos	Insuficiente 10 puntos
Claridad y precisión en la definición del problema	El problema está definido de manera clara, precisa y detallada.	El problema está definido con claridad y precisión	El problema está definido, pero con cierta vaguedad.	El problema está mal definido o es confuso.
Calidad de la investigación bibliográfica	Las fuentes utilizadas son variadas, relevantes y actuales.	Las fuentes utilizadas son relevantes y actuales.	Las fuentes utilizadas son limitadas o algunas no son relevantes.	Las fuentes utilizadas son pocas y no son relevantes.
Calidad y Profundidad de la entrevista	Las preguntas de la entrevista son pertinentes y profundamente exploradas.	Las preguntas de la entrevista son pertinentes y adecuadamente exploradas.	Las preguntas de la entrevista son algo pertinentes, pero no profundamente exploradas.	Las preguntas de la entrevista no son pertinentes.
Análisis crítico y síntesis de la información	El análisis es profundo, crítico y bien fundamentado.	El análisis es adecuado y bien fundamentado.	El análisis es básico, pero con algunos fundamentos.	El análisis es superficial o sin fundamento.
Presentación y estructura del informe final	El informe está bien organizado, es claro y fácil de seguir.	El informe está organizado y es claro.	El informe tiene una organización aceptable, pero podría ser más claro.	El informe está desorganizado y es difícil de seguir.

Fuente: Elaboración propia.

Fase 4: Fechas de entrega y presentación de resultados

Para asegurar una gestión efectiva del tiempo y cumplimiento de los plazos, se establecen fechas específicas para la entrega y presentación de los resultados del proyecto. Las presentaciones se realizaron en un

formato de conferencia académica, donde los estudiantes expusieron sus hallazgos y respondieron preguntas de sus compañeros, promoviendo así la retroalimentación y el intercambio de ideas.

Instrumento de recolección de datos

Para recolectar los datos necesarios de este estudio, se utilizó un cuestionario compuesto por 20 afirmaciones diseñadas específicamente para evaluar el impacto del ABP en el desarrollo de habilidades específicas: trabajo colaborativo, resolución de problemas y pensamiento crítico. El cuestionario estuvo estructurado en tres secciones, cada una correspondiente a estas destrezas, en las cuales se incluyeron una serie de afirmaciones que los estudiantes debían valorar utilizando una escala Likert, permitiendo definir distintos aspectos de su experiencia y desarrollo en cada una. Además, el instrumento fue validado con el asesoramiento de un grupo de investigadores y docentes expertos, garantizando así su pertinencia y fiabilidad en la medición de las capacidades mencionadas.

Procedimiento

Los estudiantes desarrollaron un proyecto práctico en la asignatura de Diseño e Instalación de Redes, aplicando la metodología ABP. Durante este proceso, trabajaron en equipos pequeños para resolver problemas reales y complejos. Al finalizar y presentar el proyecto, se aplicó un cuestionario utilizando Google Forms, para evaluar el impacto del ABP en el desarrollo de habilidades específicas: trabajo colaborativo, resolución de problemas y pensamiento crítico. El instrumento fue distribuido entre los alumnos mediante correo electrónico. Se les proporcionaron instrucciones claras sobre cómo completar el sondeo y se garantizó la confidencialidad de sus respuestas para fomentar la sinceridad y precisión en sus declaraciones.

Posteriormente, se codificaron las respuestas para facilitar su examinación. Las declaraciones fueron evaluadas estadísticamente para identificar patrones y tendencias en el desarrollo de las habilidades específicas. Este análisis permitió extraer conclusiones y razonamientos clave que reflejan las percepciones y experiencias de los estudiantes con respecto al ABP.

Consideraciones éticas

Se aseguró el consentimiento informado de todos los participantes, explicándoles el propósito de la investigación, los procedimientos, y garantizando la confidencialidad y anonimato de sus respuestas. Además, se obtuvo la aprobación del comité de ética de la Facultad de Informática Mazatlán de la Universidad Autónoma de Sinaloa antes de iniciar la recolección de datos.

Resultados

En esta sección se presentan los resultados obtenidos del estudio sobre el impacto del ABP en el desarrollo de habilidades específicas en estudiantes de primer año de la Licenciatura en Ingeniería en Sistemas de Información. Los datos recopilados proporcionan una visión integral de la participación de los estudiantes, la diversidad de temas abordados, la aplicación del instrumento y la evaluación final de los proyectos.

La población estudiada estuvo compuesta por 72 estudiantes, de los cuales 16 fueron mujeres, representando el 22 % del total, y 56 hombres, correspondientes al 78 %. Los alumnos se distribuyeron en dos turnos: matutino y vespertino. En total, se conformaron 19 equipos de trabajo, con 11 equipos del turno matutino (58 %) y 8 equipos del turno vespertino (42 %). Cada grupo de educandos desarrolló un proyecto de investigación, sumando un total de 19. Los temas seleccionados por los discentes reflejan una variedad de intereses y desafíos en el campo de la administración de redes. Tres propuestas abordaron la calidad del servicio (16 %), otros tres se centraron en los problemas de acceso a Internet (16 %), cuatro trataron sobre el despliegue y gestión de redes inalámbricas locales (21 %), dos se enfocaron en la implementación de políticas de seguridad en redes locales (10 %), tres investigaron los ataques cibernéticos (16 %), tres más se dedicaron a la integración de tecnologías emergentes en redes locales (16 %), y uno se orientó a la gestión de dispositivos y usuarios en redes locales (5 %).

Como parte de la metodología ABP, los alumnos realizaron un total de 30 entrevistas a profesionales en el área de telecomunicaciones. Estas

conversaciones permitieron a los estudiantes obtener información de primera mano sobre los desafíos y prácticas actuales en la administración de redes, enriqueciendo así su comprensión y contextualización de los temas investigados.

La evaluación final de los proyectos, basada en una rúbrica preestablecida, reflejó diversas calificaciones entre los equipos. Cinco grupos obtuvieron una calificación de 10, representando el 26 % del total, seis alcanzaron una valoración de 9 (31 %), cuatro lograron una estimación de 8 (21 %), dos tuvieron una apreciación de 7 (11 %), y dos no obtuvieron una nota aprobatoria, lo que equivale al 11 %.

A continuación, se presentan los resultados del impacto del ABP en el desarrollo de habilidades específicas de los estudiantes, focalizando en trabajo colaborativo, resolución de problemas y pensamiento crítico. Se inicia con el análisis de la habilidad de trabajo colaborativo, evaluada a través de las respuestas de los alumnos a las afirmaciones incluidas en el cuestionario. En Tabla 2 se muestran los resultados obtenidos para esta primera habilidad en los alumnos.

Tabla 2*Percepción del impacto del ABP en el trabajo colaborativo*

Sentencia	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Durante el proyecto, todos los miembros del grupo participaron activamente.	15	21	16	22	30	42	11	15
En los proyectos en equipo, se fomentan las discusiones constructivas y respetuosas.	21	29	26	36	23	32	2	3
El enfoque de ABP ha fomentado una mayor cohesión y unidad en nuestro equipo.	24	33	25	35	20	28	3	4
El trabajo en equipo me ha ayudado a mejorar mis habilidades de comunicación.	29	40	23	32	12	17	8	11
Gracias al ABP, he aprendido a identificar y aprovechar las fortalezas de cada miembro del equipo.	23	32	29	40	15	21	5	7
Considero que los proyectos en grupo han mejorado mi capacidad para colaborar con otros.	24	33	31	43	12	17	5	7
Siento que el trabajo colaborativo ha contribuido significativamente a mi aprendizaje.	23	32	32	44	12	17	5	7

Fuente: Elaboración propia.

En Tabla 2, en la sentencia “Durante el proyecto, todos los miembros del grupo participaron activamente”, el 21 % (15) de los estudiantes estuvo totalmente de acuerdo, mientras que el 22 % (16) estuvo de acuerdo, no obstante, un 42 % (30) manifestó estar en desacuerdo y un 15 % (11) totalmente en desacuerdo. En cuanto a si “En los proyectos en equipo, se fomentan las discusiones constructivas y respetuosas”, el 29 % (21) de los alumnos estuvo totalmente de acuerdo y el 36 % (26) de acuerdo, por otro lado, un 32 % (23) estuvo en desacuerdo y un 3 % (2) totalmente en desacuerdo. El enunciado “El enfoque ABP ha fomentado una mayor

cohesión y unidad en nuestro equipo” tuvo un 33 % (24) de educandos totalmente de acuerdo y un 35 % (25) de acuerdo, sin embargo, un 28 % (20) estuvo en desacuerdo y un 4 % (3) totalmente en desacuerdo. Sobre “El trabajo en equipo me ha ayudado a mejorar mis habilidades de comunicación”, el 40 % (29) de los discentes estuvo totalmente de acuerdo y el 32 % (23) de acuerdo, un porcentaje del 17 % (12) manifestó desacuerdo y un 11 % (8) total desacuerdo.

En Tabla 2, se establece que para “Gracias al ABP, he aprendido a identificar y aprovechar las fortalezas de cada miembro del equipo”, el 32 % (23) de los estudiantes estuvo totalmente de acuerdo y el 40 % (29) de acuerdo. Un 21 % (15) estuvo en desacuerdo y un 7 % (5) totalmente en desacuerdo. En relación con la sentencia “Considero que los proyectos en grupo han mejorado mi capacidad para colaborar con otros”, el 33 % (24) de los alumnos estuvo totalmente de acuerdo y el 43 % (31) de acuerdo. Sin embargo, un 17 % (12) estuvo en desacuerdo y un 7 % (5) totalmente en desacuerdo. Finalmente, sobre “Siento que el trabajo colaborativo ha contribuido significativamente a mi aprendizaje”, el 32 % (23) de los discentes estuvo totalmente de acuerdo y el 44 % (32) de acuerdo. Un 17 % (12) expresó desacuerdo y un 7 % (5) total desacuerdo. Los hallazgos sugieren una percepción predominantemente positiva del impacto del ABP en el trabajo colaborativo, aunque se identifican algunas áreas que necesitan atención para garantizar una experiencia de asociación más uniforme y efectiva.

A continuación, se presentan los resultados relativos al impacto del ABP en la habilidad de resolución de problemas. La Tabla 3 detalla las percepciones de los estudiantes en esta área, proporcionando una visión de cómo el ABP ha influido en su capacidad para abordar y resolver problemas en el contexto de su proyecto académico.

Tabla 3*Percepción del impacto del ABP en la resolución de problemas*

Sentencia	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo	
	f	%	f	%	f	%	f	%
El ABP me ha ayudado a identificar problemas de manera más efectiva.	28	39	33	46	11	15	0	0
El ABP ha mejorado mi capacidad para analizar problemas complejos.	24	33	33	46	15	21	0	0
El ABP me ha enseñado a evaluar la viabilidad de diferentes soluciones para un problema.	25	35	31	43	16	22	0	0
El ABP ha mejorado mi capacidad para tomar decisiones informadas al resolver problemas.	24	33	33	46	10	14	5	7
El ABP ha mejorado mi habilidad para trabajar bajo presión mientras resuelvo problemas	25	35	33	46	14	19	0	0
El ABP ha aumentado mi capacidad para colaborar con otros en la resolución de problemas.	21	29	37	51	12	17	2	3
El ABP ha incrementado mi confianza para resolver problemas novedosos.	26	36	36	50	8	11	1	3

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 3, se revelan varios aspectos a destacar, para la sentencia “El ABP me ha ayudado a identificar problemas de manera más efectiva”, el 39 % (28) de los estudiantes estuvo totalmente de acuerdo y el 46 % (33) señaló de acuerdo, mientras que el 15 % (11) expresó desacuerdo y ninguno manifestó total desacuerdo. En cuanto a “El ABP ha mejorado mi capacidad para analizar problemas complejos”, el 33 % (24) de los alumnos indicó estar totalmente de acuerdo y el 46 % (33) estuvo de acuerdo, aunque el 21 % (15) expresó desacuerdo, no hubo estudiantes que opinaran total desacuerdo. Para la afirmación “El ABP me ha ense-

ñado a evaluar la viabilidad de diferentes soluciones para un problema”, el 35 % (25) de los encuestados se proclamó totalmente de acuerdo y el 43 % (31) exclamó de acuerdo, un 22 % (16) expuso desacuerdo y ninguno se pronunció en total desacuerdo. Sobre “El ABP ha mejorado mi capacidad para tomar decisiones informadas al resolver problemas”, el 33 % (24) de los examinados se mostró totalmente de acuerdo y el 46 % (33) estuvo de acuerdo. Sin embargo, el 14 % (10) afirmó desacuerdo y el 7 % (5) total desacuerdo.

En la Tabla 3 se muestra que la oración “El ABP ha mejorado mi habilidad para trabajar bajo presión mientras resuelvo problemas”, el 35 % (25) de los alumnos quedó totalmente de acuerdo y el 46 % (33) de acuerdo, un 19 % (14) afirmó desacuerdo y ninguno, total desacuerdo. Para la sentencia “El ABP ha aumentado mi capacidad para colaborar con otros en la resolución de problemas”, el 29 % (21) de los discentes indicó totalmente de acuerdo y el 51 % (37) de acuerdo, un 17 % (12) expresó desacuerdo y un 3 % (2) total desacuerdo. Finalmente, sobre “El ABP ha incrementado mi confianza para resolver problemas novedosos”, el 36 % de los alumnos valoró estar totalmente de acuerdo y el 50 % (36) de acuerdo, un 11 % (8) aseveró desacuerdo y un 3 % (1) total desacuerdo. Los resultados indican una percepción globalmente positiva del impacto del ABP en la habilidad de resolución de problemas, con la mayoría de los jóvenes reconociendo mejoras significativas en diversas facetas de esta competencia.

Enseguida, se presentan los resultados relativos al impacto del ABP en el desarrollo del Pensamiento Crítico de los estudiantes. Tabla 4 detalla las percepciones de los alumnos en esta área, proporcionando una visión clara y detallada de cómo el ABP ha influido en su capacidad para evaluar, analizar y sintetizar información de manera crítica y reflexiva dentro del contexto de sus proyectos académicos.

Tabla 4*Percepción del impacto del ABP en el desarrollo de Pensamiento crítico*

Sentencia	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo	
	f	%	f	%	f	%	f	%
El ABP me ha ayudado a identificar problemas de manera más efectiva.	28	39	33	46	11	15	0	0
El ABP ha mejorado mi capacidad para analizar problemas complejos.	24	33	33	46	15	21	0	0
El ABP me ha enseñado a evaluar la viabilidad de diferentes soluciones para un problema.	25	35	31	43	16	22	0	0
El ABP ha mejorado mi capacidad para tomar decisiones informadas al resolver problemas.	24	33	33	46	10	14	5	7
El ABP ha mejorado mi habilidad para trabajar bajo presión mientras resuelvo problemas	25	35	33	46	14	19	0	0
El ABP ha aumentado mi capacidad para colaborar con otros en la resolución de problemas.	21	29	37	51	12	17	2	3
El ABP ha incrementado mi confianza para resolver problemas novedosos.	26	36	36	50	8	11	1	3

Fuente: Elaboración propia.

En Tabla 4, se expone que para la sentencia “El ABP me ha ayudado a evaluar críticamente la validez de la información y las fuentes”, el 40 % (29) de los estudiantes señaló estar totalmente de acuerdo, el 46 % (33) estuvo de acuerdo, mientras que el 14 % (10) en desacuerdo y ninguno manifestó total desacuerdo. En relación con “He mejorado mi capacidad para identificar argumentos válidos y detectar falsedades gracias al ABP”, el 33 % (24) especificó estar totalmente de acuerdo y el 47 % (34) estuvo de acuerdo, sin embargo, el 14 % (10) expresó desacuerdo y el 6 % (4) total desacuerdo. Para la afirmación “El ABP me ha enseñado a cuestio-

nar mis propias suposiciones y considerar diferentes perspectivas”, el 36 % (26) de los estudiantes afirmó estar totalmente de acuerdo y el 43 % (31) de acuerdo, un 18 % (13) desacuerdo y el 3 % (1) total desacuerdo.

En cuanto a “El ABP ha mejorado mi habilidad para analizar y descomponer problemas o ideas complejas en partes más manejables”, el 33 % (24) de los estudiantes estuvo totalmente de acuerdo y el 43 % (31) de acuerdo, un 17 % (12) desacuerdo y el 7 % (5) total desacuerdo. Sobre “El ABP ha incrementado mi capacidad para interpretar datos y extraer significados relevantes”, el 35 % (25) de los alumnos valoró estar totalmente de acuerdo y el 40 % (29) de acuerdo, un 25 % (18) desacuerdo y ninguno en total desacuerdo. Para la sentencia “El ABP me ha ayudado a desarrollar la capacidad de analizar problemas desde múltiples perspectivas antes de decidir la mejor solución”, el 35 % (25) indicó estar totalmente de acuerdo y el 50 % (36) de acuerdo, un porcentaje del 11 % (8) desacuerdo y el 4 % (3) total desacuerdo. Estos resultados reflejan una percepción positiva general del impacto del ABP en el desarrollo del pensamiento crítico, con la mayoría de los discentes reconociendo mejoras en varias dimensiones de esta habilidad.

Discusión

Los resultados obtenidos en este estudio se contrastan con investigaciones previas y aportan evidencia significativa al debate académico sobre la eficacia del ABP en la educación superior.

En cuanto al trabajo en equipo o colaborativo, los resultados obtenidos muestran una percepción predominantemente positiva de los discentes sobre el impacto del ABP en esta habilidad. Estos hallazgos concuerdan con los estudios de Guzmán et al. (2023), quienes destacan el ABP como una metodología efectiva para fortalecer las habilidades interpersonales en el ámbito universitario. No obstante, un porcentaje considerable de los participantes (42 %) manifestó estar en desacuerdo con que todos los miembros del grupo participaron activamente durante el proyecto. Esta observación es consistente con el informe de Zamora-Sánchez et al. (2018), quienes identificaron una falta de motivación y compromiso en algunos estudiantes para realizar trabajos colaborativos. Por lo tanto,

se sugiere implementar estrategias adicionales para fomentar una participación equitativa y una mayor cohesión en los equipos de trabajo.

En cuanto a la resolución de problemas, los resultados indican que los estudiantes perciben mejoras significativas en su capacidad para analizar y descomponer problemas complejos, identificar argumentos válidos y detectar exageraciones. Estos hallazgos están en consonancia con los estudios de Naranjo y Lemus (2020), quienes encontraron que el ABP mejoró las habilidades de resolución de problemas en estudiantes de ingeniería. Además, Albarrán y Díaz (2021) destacaron que la implementación de metodologías como el ABP favorece el desarrollo de competencias críticas en la resolución de problemas.

El impacto del ABP en el desarrollo del pensamiento crítico también fue positivo, con una mayoría de estudiantes reconociendo mejoras en la capacidad de evaluar críticamente la validez de la información y las fuentes, cuestionar sus propias suposiciones y considerar diferentes perspectivas. Este resultado es congruente con los estudios de Laguado et al., (2021), quien reportó un aumento significativo en este tipo de habilidades entre los discentes que participaron en actividades de ABP. De manera similar, Villanueva et al. (2022) encontraron que el ABP contribuye al fortalecimiento del pensamiento crítico y sugieren que esta metodología puede ser particularmente efectiva cuando se implementa en entornos de educación superior.

Conclusiones

El presente estudio ha evaluado el impacto de la metodología de ABP en el desarrollo de habilidades específicas, como el trabajo colaborativo, la resolución de problemas y el pensamiento crítico, en estudiantes de primer año de la Licenciatura en Ingeniería en Sistemas de Información. Los resultados obtenidos proporcionan un panorama integral sobre cómo el ABP influye positivamente en estas competencias clave.

El análisis de los proyectos realizado por los jóvenes, a través de los diferentes apartados de la rúbrica, permitió identificar tanto las fortalezas como las debilidades en los trabajos realizados. Entre las fortalezas destacadas se encuentra la capacidad de los estudiantes para conectar el aprendizaje teórico con situaciones reales del mundo profesional,

facilitada en gran medida por las entrevistas a profesionales del área de redes. Estos intercambios proporcionaron a los alumnos una visión clara y práctica de las funciones y desafíos que enfrentan los expertos de las telecomunicaciones en la actualidad. Este diálogo les permitió conocer de cerca la realidad de su futura profesión, las ventajas y desventajas del campo, y los problemas prácticos que podrían enfrentar una vez egresados de la universidad.

En cuanto al trabajo colaborativo, los datos reflejan una percepción predominantemente positiva. La mayoría de los estudiantes reconoce que el ABP ha fomentado la participación de todos los miembros del grupo y ha promovido discusiones constructivas y respetuosas. El enfoque ABP ha sido eficaz en fortalecer la cohesión y la unidad del equipo, mejorando significativamente las habilidades de comunicación y colaboración. Sin embargo, se identificaron áreas que requieren atención para asegurar una experiencia más uniforme y efectiva, ya que una minoría de alumnos manifestó desacuerdo en ítems relacionados con la participación y la cohesión del equipo. Esto sugiere que, aunque la mayoría de los discentes perciben beneficios claros del ABP en el desarrollo de esta destreza, existe una variabilidad en las experiencias individuales que debe ser abordada.

Respecto a la resolución de problemas, los resultados indican que el ABP ha tenido un impacto considerablemente positivo. Los estudiantes reportaron mejoras en su capacidad para identificar, analizar y evaluar problemas complejos, así como para tomar decisiones informadas y trabajar bajo presión. La mayoría de los encuestados afirmó que el ABP ha incrementado su capacidad para colaborar con otros y su confianza para abordar problemas novedosos. Estos hallazgos sugieren que la metodología ABP es eficaz en la formación de habilidades de resolución de problemas, esenciales para el campo de la ingeniería.

En términos de pensamiento crítico, los alumnos perciben mejoras significativas. El ABP ha ayudado a los discentes a evaluar críticamente la validez de la información y las fuentes, identificar argumentos válidos y detectar falacias. Además, ha promovido la capacidad de cuestionar suposiciones y considerar diferentes perspectivas, así como descomponer problemas complejos y extraer significados relevantes de los datos. Estos avances son indicativos de un desarrollo robusto del pensamiento crítico, una habilidad esencial para los profesionales de la ingeniería.

Sin embargo, es importante señalar que, si bien la percepción general de los estudiantes fue positiva, un porcentaje considerable (entre el 14 % y el 25 %) expresó desacuerdo o total desacuerdo en algunas afirmaciones relacionadas con el Pensamiento Crítico. Esta observación sugiere la necesidad de reforzar y optimizar la implementación del ABP para garantizar un desarrollo más uniforme y efectivo de esta habilidad en todos los estudiantes.

En respuesta al objetivo planteado de analizar el impacto del ABP en el desarrollo de habilidades específicas, los resultados confirman que esta metodología contribuye de manera significativa a la mejora de competencias en trabajo colaborativo, resolución de problemas y pensamiento crítico. Asimismo, la hipótesis del estudio se ve respaldada por los datos, ya que el ABP ha demostrado ser un enfoque eficaz para el desarrollo de estas habilidades en los estudiantes de Licenciatura en Ingeniería en Sistemas de Información.

El ABP se presenta como una metodología valiosa y efectiva para la formación integral de futuros ingenieros, preparándolos no solo en conocimientos técnicos, sino también en habilidades blandas esenciales para su desempeño profesional. No obstante, es importante continuar explorando y refinando esta metodología para abordar las áreas de mejora identificadas y asegurar una experiencia educativa óptima para todos los alumnos.

En futuras investigaciones se puede realizar una evaluación inicial y posterior a la implementación del ABP. Esta apreciación podría involucrar encuestas a los estudiantes, y también a los profesores, proporcionando una perspectiva más completa y objetiva sobre el desarrollo de las habilidades específicas. Además, se sugiere explorar la relación entre las características de personalidad de los alumnos y la mejora de sus habilidades blandas a lo largo del tiempo. Este enfoque permitiría identificar patrones y factores que influyen en el éxito del ABP, ofreciendo valiosas recomendaciones para su optimización.

Asimismo, es relevante incluir la percepción de los profesores sobre el desarrollo de las habilidades de los estudiantes. Obtener este enfoque podría enriquecer los resultados y mitigar el sesgo presente en las autoevaluaciones de los alumnos. Los docentes, al observar el desempeño y la evolución de los equipos de trabajo de manera continua, pueden aportar

datos críticos sobre la eficacia del ABP en diferentes contextos y para distintos perfiles de discentes. Esta inclusión fortalecería el análisis y proporcionaría una visión más holística del impacto de esta metodología educativa.

Referencias

- Albarrán Torres, F. A. y Díaz Larenas, C. H. (2021). Metodologías de aprendizaje basado en problemas, proyectos y estudio de casos en el pensamiento crítico de estudiantes universitarios. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 25(3). <http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5116>
- Almulla, M. A. (2020). The effectiveness of the project-based learning (PBL) approach as a way to engage students in learning. *Sage Open*, 10(3), 2158244020938702. <https://doi.org/10.1177/2158244020938702>
- Avilés Pacha, S. M., Romero Alarcón, J. B., Ordoñez León, M. M., León Solórzano, S. E. y Cadena Vásquez, A. D. C. (2023). Estrategias pedagógicas emergentes: Un análisis comparativo de enfoques efectivos en la educación del siglo XXI. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 2002-2022. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5454
- Barrera Arcaya, F., Venegas-Muggli, J. I. y Ibacache Plaza, L. (2022). El efecto del Aprendizaje Basado en Proyectos en el rendimiento académico de los estudiantes. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 21(46), 277-291. <http://dx.doi.org/10.21703/0718-5162.v21.n46.2022.015>
- Barroso, G. S., Domínguez, J. G., Murillo, F. B., Villa, J. A., Salcedo, J. G. S., Amador, J. P. C. y Lobo, J. L. C. (2020). Implementación del aprendizaje basado en proyectos a través de la tecnología BIM= Implementing Project-Based Learning through BIM Technology. *Advances in Building Education*, 4(2), 34-41. <https://doi.org/10.20868/abe.2020.2.4462>
- Bustamante Vega, R. M. y Mejía Mejía, E. J. (2023). El ABP como estrategia para mejorar la comprensión lectora en educación superior. *IGOVERNANZA*, 6(23), 86-114. <https://doi.org/10.47865/igob.vol6.n23.2023.290>

- Calderón Solís, P. M. y Loja Tacuri, H. J. (2021). El Aprendizaje Basado en Proyectos desde la perspectiva docente. *Revista Mamakuna*, (17), 49-56. <https://revistas.unae.edu.ec/index.php/mamakuna/article/view/517>
- Guzmán, F. V., Gil, L. E. O., Zayas, E. V., Moreno, M. M. y Medrano, D. J. O. (2023). Desarrollo de Habilidades Blandas mediante Aprendizaje Basado en Proyectos en Educación Superior (Soft Skills Development Through Project-Based Learning In Higher Education). *Pistas Educativas*, 45(145). <https://pistaseducativas.celaya.tecnm.mx/index.php/pistas/article/view/3386>
- Laguado R, R. I., Ramírez D, P. y Hernández V, F. Y. (2020). El aprendizaje basado en proyectos, una experiencia en las prácticas industriales del Programa de Ingeniería Industrial de la UFPS. *BISTUA Revista De La Facultad De Ciencias Básicas*, 80–89. <https://doi.org/10.24054/bistua.vi.219>
- Lillo, E. G., Verdejo-Ibacache, A., Jarpa-Azagra, M., y Cisternas-Rodríguez, D. (2023). Descripción de la retroalimentación de docentes de ciencias en la redacción de un Informe de resolución de problemas por ABP. *Logos (La Serena)*, 33(1), 150-170. <http://dx.doi.org/10.15443/rl3309>
- Martínez Valdés, M. G. (2021). Aprendizaje basado en proyectos como estrategia de formación profesional. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 12(23). <https://doi.org/10.23913/ride.v12i23.1093>
- Naranjo, A. y Lemus, F. C. (2020). La academia en acción: aprendizaje basado en proyectos en entornos universitarios. *Revista Boletín Redipe*, 9(1), 70-78. <https://doi.org/10.36260/rbr.v9i1.893>
- Rojas Gallo, R. (2020). Habilidades blandas en estudiantes de ingeniería, un estudio comparativo. *Revista IECOS*, 21(1), 71–87. <https://doi.org/10.21754/iecos.v21i1.1071>
- Tarasova, E. N., Khatsrinova, O., Fakhretdinova, G. N. y Kaybiyaynen, A. A. (2021). Project-based learning activities for engineering college students. In *Educating Engineers for Future Industrial Revolutions: Proceedings of the 23rd International Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL2020)*, (Volume 2 23, pp. 253-260). Springer International Publishing.

- Toledo, P. y Sánchez, J. M. Aprendizaje Basado En Proyectos: Una Experiencia Universitaria. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(2), 471-491. 10.30827/profesorado.v22i2.7733
- Villamar Coloma, M. A., Bravo Pino, Ángela M. y Arias Camacho, Ángel G. (2021). Aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje de lenguaje de programación. Caso: instituto tecnológico Superior Babahoyo. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(5), 8737-8758. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i5.951
- Villanueva Morales, C., Ortega Sánchez, G. y Díaz Sepúlveda, L. (2022). Aprendizaje Basado en Proyectos: metodología para fortalecer tres habilidades transversales. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 21(45), 433-445. <http://dx.doi.org/10.21703/0718-5162.v21.n45.2022.022>
- Wurdinger, S. y Qureshi, M. (2015). Enhancing college students' life skills through project based learning. *Innovative Higher Education*, 40, 279-286. <https://doi.org/10.1007/s10755-014-9314-3>
- Zamora-Sánchez, R., Falcón, L. M. M., Tapia, P. P. y Alvarado, H. F. G. (2018). Implicación del modelo de aprendizaje basado en proyectos colaborativos en el contexto universitario/Implication of the learning model based on collaborative projects in the university context. *Revista de Comunicación de la SEECI*, (46), 1-11.
- Zepeda Hurtado, M. E., Cortés Ruiz, J. A. y Cardoso Espinosa, E. O. (2022). Estrategias para el desarrollo de habilidades blandas a partir del aprendizaje basado en proyectos y gamificación. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 13(25). <https://doi.org/10.23913/ride.v13i25.1348>

Capítulo 6

Propuesta de incorporación de las tecnologías de la comunicación y gestión de información como eje transversal en el programa académico de Licenciatura en Gestión e Innovación del Turismo

*Claudia Adabella Cortés Valdivia
Verónica Teresa Llamas Rodríguez
Jorge Hammurabi López Murillo
Lorenza Feria Luján*

<https://doi.org/10.61728/AE24003230>



Resumen

Con la Cuarta Revolución Industrial, el uso de las tecnologías de información y comunicación se ha vuelto una exigencia para la educación superior con el fin de coadyuvar a la formación integral del estudiante que le permita incidir en la realidad del contexto, tal es el caso del programa académico de licenciatura en gestión e innovación del turismo que contempla el uso y aplicación de las tecnologías como herramienta para el desempeño eficiente del estudiante para responder a las exigencias del mercado desde una perspectiva sustentable. Por tal motivo, la pregunta problematizadora es: ¿Cómo promover la formación permanente en el uso de las tecnologías de la comunicación y gestión de la información en el currículum del programa académico de la licenciatura en gestión e innovación del turismo? Por lo tanto, el objetivo es evaluar el grado de incorporación de las tecnologías de la comunicación y gestión de información en el programa académico de Gestión e innovación del turismo de la Universidad Autónoma de Nayarit con el fin de diseñar una propuesta metodológica que permita la incorporación de las tecnologías de la comunicación y gestión de información como eje transversal en el currículum.

Introducción

Como parte de las tendencias en la industria, se ha dado el salto a la Cuarta Revolución Industrial, como consecuencia del proceso histórico constituido por las revoluciones anteriores. La Primera Revolución Industrial marcó el proceso de producción manual a la mecanizada; la segunda (1850) trajo electricidad y la fabricación masiva de productos con soporte en el teléfono y la radio; la tercera produjo la llegada de la electrónica y las TIC, consiguiendo la automatización de la fabricación y consumo masivo de la información.

La Cuarta Revolución Industrial no solo consiste en el desarrollo de máquinas, sistemas inteligentes y conectados. Si no que aborda avances como la nanotecnología y la computación cuántica. En esta revolución las tecnologías y la innovación se están difundiendo de manera más acelerada, de forma amplia y extendida con respecto a las anteriores. Sin embargo, también se observa que su avance es desigual a nivel mundial.

Esta revolución ha expresado a través de manifestaciones físicas (Vehículos autónomos 3D, robótica avanzada, nuevos materiales); Digitales (Internet de las cosas, plataforma en tecnología como el Uber, InDrive, Airbnb); Biológicas (proyecto genoma humano, configuración de ADN, modificación genética de todos los seres vivos) (Shwab, 2016).

En el ámbito económico, las empresas que sobrevivan o prosperen deberán conservar permanentemente la capacidad innovadora. Las empresas que ya basan su negocio en plataformas tecnológicas ganan cada vez más importancia y están desplazando a las empresas tradicionales como más valoradas por los inversores. Por otro lado, la numero de emprendedores cada día irá en mayor aumento, donde las pequeñas y medianas empresas tendrán mayor capacidad de adaptación y de disrupción.

El comercio digital generará los mayores incrementos absolutos del empleo: se estima que se crearán alrededor de 2 millones de puestos nuevos basados en la digitalización, como especialistas en comercio electrónico, especialistas en transformación digital y especialistas en mercadotecnia y estrategia digitales (Foro Económico Mundial, 2023).

Se habla de transformación digital cuando se busca integrar la tecnología digital en todas las áreas de una empresa o industria. Sin embargo, el fenómeno de incorporación de las nuevas tecnologías va más allá de eso, ya que no se trata de comprar un producto tecnológico para la empresa, no es comprar software y adquirir la mejor computadora o smartphone; no es el desarrollo de sistemas (Banco Mundial, 2024).

Por otro lado, la nueva era digital ofrece áreas de oportunidad para las empresas, que van desde la creación de nuevos puestos de trabajo relacionados con las nuevas tecnologías, elevar la productividad de los empleados con procesos productivos menos contaminantes. Sin embargo, la realidad es que la brecha digital aún es alta entre algunos colectivos.

El ecosistema digital se ha convertido en uno de los principales motores para la recuperación económica en México, especialmente para pequeños y medianos negocios (mipymes), tras la pandemia de COVID-19.

México tiene un vasto potencial, con una economía digital valorada en más de \$400 millones de pesos; y con más de 110 millones de personas accediendo a Facebook cada mes, el país tiene una oportunidad única de capitalizar el comercio electrónico (Haces Gerente, 2023).

La industria del turismo, ha sido permeada de tal forma de que las innovaciones que han favorecido la competitividad y la productividad, permitiendo la conectividad entre los usuarios y las empresas del sector y transformando la oferta. La implementación de tecnologías es evidente, mediante el uso de plataformas y servicios digitales que conectan a los viajeros de negocios y placer, atendiendo necesidades por separado y con la inmediatez que hace parte de la demanda de mercado.

Las transformaciones en la industria han traído consigo cambios tecnológicos en diversas áreas de la economía, en la que por supuesto es considerada la educación. Por tal motivo, las universidades tienen el reto de crear profesionistas competentes en áreas de la cuarta revolución, la cual, exige como la inteligencia artificial, la mecatrónica, la minería de datos entre muchos otros, ya que estos conocimientos darán respuesta a las necesidades de un mundo interconectado y las demandas del mercado laboral.

En el ámbito educativo, adquiere relevancia el desarrollo de competencias profesionales de los egresados de educación superior, para enfrentar los retos de la cuarta revolución industrial lo cual exige que los programas académicos y los modelos educativos deban actualizarse para dar respuesta a las necesidades cambiantes. La denominada educación 4.0

Las universidades ahora se enfrentan, además de la parte social y cultural de la evolución de la educación, a los avances de la tecnología que requieren atención en áreas como la interconectividad e infraestructura para su acceso, el uso de plataformas, la ciberseguridad, hasta soluciones de inteligencia artificial que permitan analizar los procesos de aprendizaje para asegurar con estas herramientas y recursos impactar en la calidad de la educación (Testón et al., 2023).

Por otro lado, es importante que los programas educativos, respondan a las necesidades actuales y puedan enfrentar los retos sobre la exigen-

cia de un sector productivo que se traduce en la necesidad de nuevos profesionales con competencias adecuadas a la oferta y demanda en el mercado laboral.

En este contexto, la Universidad Autónoma de Nayarit ha realizado esfuerzos relacionados con el proceso de integración propiciado en su plan institucional de desarrollo que hace énfasis en la formación integral del estudiante y coadyuvar al logro de los objetivos para el desarrollo sostenible. Por lo cual, la reducción de la brecha digital con la promoción del desarrollo de habilidades en el uso de las tecnologías de la comunicación y gestión de información contribuye de forma transversal al logro de los objetivos y a los ejes transversales establecidos en la política institucional tal como lo establece el en su eje tres orientado a promover la formación integral y profesional para la ciudadanía que establece la importancia la conformación de programas académicos pertinentes, en constante proceso de reflexión y actualización...

de conformidad con las necesidades que enfrenta la sociedad en las condiciones que en la actualidad prevalecen y los desafíos que ello conlleva, la Universidad Autónoma de Nayarit enfoca los esfuerzos en buscar la mejora de los procesos académicos y administrativos necesarios para este fin. (Universidad Autónoma de Nayarit [UAN], 2022)

El programa académico de la Licenciatura de Gestión e Innovación del Turismo, contempla la formación integral del estudiante y promueve, entre otras competencias, que el estudiante sea capaz de: “Implementar herramientas tecnológicas de vanguardia para el desarrollo del fenómeno turístico en la comunidad de origen y destino, con actitud creativa y responsable” (UAN, 2021). misma que permea el resto de las competencias de manera implícita y que puede ser promovida transversalmente a lo largo de su trayecto formativo. Por lo anterior, surge la siguiente pregunta problematizadora: ¿Cómo promover el desarrollo de habilidades en el uso de herramientas tecnológicas de vanguardia que incidan en el trayecto formativo del estudiante del programa de Gestión e innovación del turismo de la Universidad Autónoma de Nayarit? En este sentido, se establece como objetivo general el siguiente: presentar una propuesta

curricular para incorporar de manera transversal la formación en el uso y aplicación de las herramientas tecnológicas que promuevan el desempeño eficiente del estudiante para responder a las exigencias del mercado turístico desde una perspectiva sustentable.

La transversalidad curricular

La transversalidad ayuda a superar las visiones fragmentadas de la realidad y a redimensionar el proceso curricular en función de acontecimientos sociales relevantes, haciendo posible una mirada holística del proceso educativo a través de la incorporación de ejes integradores que implican una estrategia metodológica dotando de flexibilidad curricular.

La transversalidad no es vertical, ni horizontal, sino que atraviesa y permea el currículo de principio a fin. Contribuye a la reducción de la parcialización del conocimiento y permite, a través del abordaje de temas sociales, dar significatividad al proyecto curricular, propiciando una verdadera construcción del conocimiento para que el individuo se desenvuelva adecuadamente dentro de la sociedad, al mismo tiempo que le ayuda a adaptarse a la realidad vivida como resultado de los procesos económicos y sociales a los que se enfrenta cotidianamente.

La transversalidad curricular tiene la fortaleza de contar con una visión de pensamiento amplia y que puede ir más allá de una forma lineal, vertical, delimitada y fragmentada, que es la que fundamenta los currículos por asignaturas que aún hoy conviven con las formas de producción y desarrollo económico.

La transversalidad curricular coadyuva al fortalecimiento de la formación integral del estudiante y permite el desarrollo de competencias de forma integral respondiendo a las necesidades de la educación que responde a las exigencias actuales del contexto y que van más allá de la disciplina evitando la fragmentación de saberes.

El significado de la transversalidad hace necesario el conocimiento desde una perspectiva crítico social que le ayude a superar, por un lado, visiones fragmentadas de la realidad, y por el otro redimensiona el proceso curricular en función de los acontecimientos sociales relevantes. (Figuerola, 2003).

Los ejes transversales actúan con carácter interdisciplinario y transdisciplinario fundamentado en la práctica pedagógica relacionada con el saber hacer y saber convivir a través de conocimientos, habilidades, actitudes y valores.

El currículo transversal se define como aquel que trasciende las asignaturas aisladas, promoviendo la interconexión de contenidos y la integración de diversas perspectivas. Esto implica un cambio en la forma en que se seleccionan y organizan los contenidos, fomentando un aprendizaje más colaborativo y participativo (Correa y Perez, 2022).

Eje transversal

Se define como el principio articulador de los contenidos formativos en el currículo, que integra temas o problemas propios de un contexto y que posibilita al estudiante desarrollar un pensamiento relacional sobre los diversos objetos de conocimiento (aprendizaje), una actitud abierta y comprensiva de los problemas del entorno social, y una disposición a participar en su solución. La formación a través de ejes transversales favorece en el desarrollo de competencias transversales.

Los ejes transversales:

- Se fundamentan en los principios de inter y transdisciplinariedad.
- Integran el conocimiento teórico con el conocimiento contextual.
- Favorecen el desarrollo del pensamiento crítico y complejo.
- No se centran en un objeto de conocimiento disciplinario, sino en temas, problemas, o situaciones asociadas a un contexto.
- Implican una organización horizontal del currículo, que implica el diálogo de saberes.
- Permiten la generación permanente de prácticas innovadoras.
- Posibilitan el desarrollo de prácticas pedagógicas socializadas, participativas y colaborativas.

Los ejes transversales juegan un papel muy importante en la calidad de la formación de los estudiantes en la medida que:

- La selección de los contenidos integra diferentes áreas de conocimiento —que antes estaban aisladas— alrededor de problemáticas globali-

zadoras, cuya comprensión y solución implica el diálogo socializado de saberes provenientes de diferentes campos.

- Las estrategias de aprendizaje, derivadas de dichos ejes, no se relacionan con la simple acumulación de contenidos, sino que promueven la participación, el diálogo, la complementariedad, la interpretación, y el pensamiento crítico y reflexivo.
- La práctica pedagógica promueve nuevas actitudes del profesorado y, en consecuencia, el desarrollo de estrategias innovadoras orientadas a favorecer el aprendizaje socializado y colaborativo entre los estudiantes, a través de prácticas investigativas que deberán partir de la selección de un tema o problema transversal.

La función globalizante de los ejes transversales dentro del currículo es fortalecer el carácter interdisciplinario y transdisciplinario de la formación profesional y, de esta manera, desarrollar las competencias cognitivas y socioafectivas de los estudiantes de manera integral.

Fortalezas del programa académico de Gestión e innovación del turismo que favorecen la transversalidad curricular

El programa académico de Gestión e innovación del turismo contempla la transversalización que coadyuve a la articulación de saberes.

Aprendizaje basado en proyectos

A través de esta metodología se favorecen los aprendizajes a través de la producción concreta. Los proyectos se conforman a través de una serie de fases, donde los alumnos realizan trabajo colaborativo, guiados por el docente, para responder a una problemática, resolver una situación o responder a través de una pregunta problematizadora en un tema de interés.

Esta metodología favorece la integración del conocimiento que ha sido compartimentado por las unidades de aprendizaje. Favorece la interdisciplinariedad y conectan con los problemas del entorno para dar significado y sentido al aprendizaje y evitan la desvinculación con el

contexto, por lo tanto, coadyuva a la adquisición del competencias del siglo XXI ya que contribuye al desarrollo del pensamiento analítico y crítico del estudiante, al trabajo colaborativo, el desarrollo de habilidades socioemocionales como la empatía y la tolerancia, favorece la organización autónoma, se responsabiliza y comunica eficazmente y adicional a ello desarrollan habilidades digitales, ya que deberán de evidenciar el uso de las tecnologías de las que disponen (SEP, 2021).

Proyectos integradores

Los proyectos integradores surgen de las situaciones o problemas del contexto que son de interés compartido por las comunidades escolares. De este modo, la comunidad se convierte en el elemento que integra todos los procesos educativos que se desarrollan en y desde la escuela, pues es a partir de las preocupaciones, intereses y necesidades de sus actores que el currículo se construye y adquiere sentido. Aunado a ello, favorecen la articulación de los diversos campos formativos para contribuir al análisis, comprensión y transformación de las situaciones o problemas identificados por las comunidades escolares. Lo anterior, con una lógica de intervención inter y multidisciplinar.

Favorecen la articulación de diferentes campos formativos para contribuir al análisis, comprensión y transformación de las situaciones o problemas identificados por las comunidades escolares. Configurar procesos formativos desde una lógica inter y multidisciplinar.

El programa académico de Gestión e innovación del turismo aborda la metodología por ciclo del proyecto integrador con la finalidad de fortalecer los saberes de cada unidad de aprendizaje a partir del abordaje de nodos problemáticos, donde el estudiante pone en práctica las competencias obtenidas durante el semestre y, de forma paralela, evidencia el uso y aplicación de tecnología de la comunicación y gestión de información.

Metodología o diseño de la propuesta (materiales, métodos, diseños experimentación)

Metodología

La metodología de la presente investigación es descriptiva utilizando métodos cualitativos documentales, en la cual se analiza el plan de estudios, programas de asignaturas y materiales didácticos, para identificar, desde el enfoque formal, la presencia de las tecnologías de la comunicación y gestión de la información en el proceso formativo de los estudiantes.

De manera complementaria se aplicaron cuestionarios semiestructurados a docentes para evaluar la percepción sobre la incorporación de tecnologías en el proceso formativo de forma transversal. Cabe mencionar que la población y tiene como objetivo ofrecer una aproximación metodológica para la inserción la competencia transversal que coadyuva al perfil de egreso del licenciado en Gestión e innovación del turismo de la Universidad Autónoma de Nayarit donde el estudiante use y aplique herramientas tecnológicas que promuevan su desempeño eficiente para responder a las exigencias del mercado turístico desde una perspectiva sustentable.

Aspectos metodológicos relacionados con la forma de trabajar la competencia transversal

El tratamiento de las competencias en el uso y aplicación de las tecnologías de manera transversal facilita el tratamiento de la interdisciplinariedad y la globalización del conocimiento y fortalece el desarrollo de los proyectos integradores.

Esto facilita al profesor a adoptar estrategias que permitan el abordaje de elementos complejos. En el caso del Programa académico de Gestión e innovación del turismo de la Universidad Autónoma de Nayarit, se deberá abordar la competencia transversal del uso y manejo de las tecnologías en cada una de las unidades de aprendizaje de acuerdo con el enfoque de las mismas, como herramientas de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Asimismo, al llevar a cabo el abordaje del uso y manejo de las tecnologías como eje transversal se debe de tener los siguientes criterios:

1. No implica que se pierda el sentido de cada una de las unidades y aprendizaje.
2. Es un complemento que contribuye al enriquecimiento de la capacidad de reflexión y análisis del alumno en relación con esta temática.
3. Puede incorporarse como contenidos, como estrategias o actividades, o bien, como ejemplos a través de prácticas de simulación.
4. En la planeación de cada una de las unidades de aprendizaje debe de estar explícita la competencia transversal.
5. La forma de abordaje de la competencia del uso y aplicación de las tecnologías en el salón de clase se desarrollarán a partir de la identificación de problemas reales y contextualizados con sentido y significado para los alumnos, evitando la fragmentación del problema. Es aquí donde toman importancia la realización de práctica de simulación en cada unidad de aprendizaje.
6. Las competencias transversales deberán de estar referidas en productos y desempeños, considerando que estas coadyuven al proceso formativo como universitario y como profesional del turismo.
7. La evaluación final de la competencia en el uso y manejo de las tecnologías será a través de los proyectos integradores que aborden propiamente problemas relacionados con el contexto turístico pero que implique la demostración de la incorporación y aplicación de las tecnologías.
8. Cabe aclarar que pueden existir contextos de evaluación en el proceso de integración de los aprendizajes del estudiante. En una primera fase, se puede evaluar la integración de saberes y aplicación de herramientas tecnológicas específicas de acuerdo con la competencia que se promueve desde la unidad de aprendizaje y en una segunda fase como resultado de un proceso de integración a través de los proyectos integradores que presenta el estudiante en cada ciclo, donde el estudiante deberá demostrar el dominio o aplicación de herramientas tecnológicas para dar a conocer resultados de integración del conocimiento.

Resultados y discusión

La transversalidad del uso y aplicación de las tecnologías son parte del proceso de formación integral del estudiante de educación superior, específicamente del programa académico de Gestión e innovación del turismo.

Se revisan los componentes clave del programa, incluyendo su fundamentación curricular, estructura educativa, y estrategias para la integración de competencias profesionales y transversales.

Fundamentación del programa: se reconoce la pertinencia del uso de la incorporación de las tecnologías en el proceso formativo ya que reconoce la necesidad de responder a cambios rápidos en la sociedad y el entorno tecnológico, formando profesionales con una visión crítica y capacidad de adaptación.

Desde esta perspectiva el turismo es abordado como un fenómeno complejo que requiere un enfoque interdisciplinario, integrando avances científicos y tecnológicos para el estudio y práctica. A la vez que hace énfasis en el uso de las tecnologías de la información y comunicación para mejorar la calidad del turismo y de las experiencias personalizadas.

Ejes del proceso educativo: Con respecto a este eje, se puede observar que se fundamenta en el modelo educativo flexible, promoviendo un aprendizaje activo y participativo que integra teoría y práctica. De tal forma que incorpora ejes transversales como: sustentabilidad, la equidad de género y los derechos humanos. Las TIC son un componente clave para fomentar un turismo responsable y sostenible. En cuanto al perfil del egresado, contempla que los egresados del programa utilicen herramientas tecnológicas avanzadas y que tengan habilidades de comunicación en varias lenguas para promover el turismo a nivel local e internacional.

Plan de estudios y prácticas profesionales:

Estructura Curricular: El plan de estudios está diseñado para ser flexible y adaptativo, con áreas de formación básica, disciplinar y optativa.

- Prácticas profesionales: Se integran prácticas operativas y profesionales que permiten a los estudiantes aplicar sus conocimientos en contextos reales, fortaleciendo su formación integral.
- Evaluación continua: El sistema de evaluación se centra en medir el

aprendizaje a través de proyectos integradores y la aplicación práctica de conocimientos que incorporen tecnologías de la comunicación y gestión de información.

Con respecto a las unidades de aprendizaje concentradas por áreas de formación que de forma explícita abordan el uso de tecnologías de la comunicación y gestión de información, se puede observar lo siguiente:

Área de formación básica: De cuatro unidades de aprendizaje solo una hace mención de forma explícita a la competencia en el uso de las tecnologías de la comunicación y gestión de información.

Subárea de formación profesionalizantes

Administración y Gestión de Empresas y Servicios Turísticos: Se aborda una unidad de aprendizaje denominada “Turismo inteligente” de un total de 4 unidades de aprendizaje.

Gestión Innovadora del Patrimonio Turístico para el Desarrollo Local: Se incorpora una unidad de aprendizaje que Tecnologías Emergentes para el Análisis y Promoción del Patrimonio Turístico de siete que conforman esta área profesionalizante.

El resto de las unidades de aprendizaje no contemplan de forma explícita en el desarrollo de competencias la formación en el uso de herramientas tecnológicas. Los proyectos integradores son los ejes articuladores que facilitan el uso de las redes sociales y herramientas para la divulgación de resultados. Sin embargo, es importante hacer un inventario de herramientas de comunicación y gestión de la información necesaria para fortalecer el perfil de egreso desde una perspectiva actualizada e innovadora.

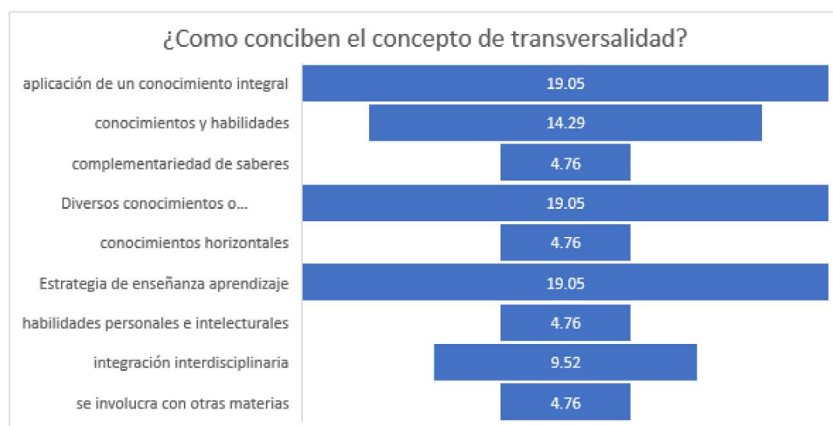
Con respecto a las entrevistas a los docentes, se observa que solo están centrados en el conocimiento disciplinar de la unidad de aprendizaje asociado a los contenidos.

Es importante mencionar que se logran distinguir tres grupos de docentes de acuerdo con la descripción del concepto:

Concepto de transversalidad

Figura 1

¿Cómo conciben el concepto de transversalidad.



Fuente: Elaboración propia.

Interpretan las transversalizadas como una articulación horizontal:

Señalan que la transversalidad es “conocimientos que se imparten de manera horizontal y que incluye diferentes disciplinas de una manera incluyente e integral”, Es considerado como un “Enfoque que integra de manera horizontal y coordinada diferentes áreas, temas o sectores en una organización o proyecto”; “transferencia de conocimientos que se da de manera horizontal”.

Complementariedad de conocimientos:

Se señala que la transversalidad favorece la complementariedad de los conocimientos para abonar al programa académico”, “conjunción de diversos conocimientos o competencias”, “combina conocimientos”.

Aplicación de la formación integral:

Asumen que la transversalidad sirve para favorecer el conocimiento integral e incorpora conocimientos que no están contemplados en el currí-

culum. Las respuestas fueron de “Es la forma de fortalecer la formación integral del estudiante”, “promueve la formación integral”.

Es definido como estrategia de enseñanza aprendizaje: Las respuestas fueron coincidentes en comentarios.

La transversalidad tiene el propósito principal del desarrollo de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que permiten un desarrollo satisfactorio y autónomo ante situaciones concretas de la vida personal y social.

La transversalidad se convierte en una alternativa metodológica para romper el abordaje exclusivo de contenidos y favorece el conocimiento interdisciplinar que permite al estudiante desarrollar un pensamiento crítico, creativo y complejo.

Para tal fin se puede abordar el uso y aplicación de las tecnologías desde cada unidad de aprendizaje, reforzada y articulada por ciclo con la realización de los proyectos integradores y a lo largo y ancho de la malla curricular a través de las líneas terminales y profesionalizantes del programa académico.

A manera de ejemplo se presenta la incorporación de tecnologías para el primer ciclo de formación del estudiante:

- **Habilidades de la comunicación oral y escrita:** Se pueden utilizar herramientas como lo pueden ser: entornos virtuales y procesadores de texto; herramientas de inteligencia artificial para la escritura académica; herramientas especializadas de en la composición.
- **Fundamentos del turismo:** esta unidad de aprendizaje puede reforzar el uso de buscadores especializados, gestores bibliográficos, bases de datos, entre otros. En fundamentos del turismo, se pueden utilizar herramientas de realidad virtual para que los estudiantes puedan explorar destinos turísticos de forma inmersiva y aprender sobre diferentes culturas.
- **Geografía del turismo:** en esta unidad de aprendizaje se puede abordar tecnología geográfica, sistemas de información o tecnología satelital, geografía automatizada como mapas interactivos en el aula, Google earth o Google Maps.
- **Matemáticas educativas:** Se puede utilizar herramientas como el Google suite donde se hace uso de las herramientas para promover la

educación asincrónica y sincrónica. Khan Academy, Math playground, Geogebra, entre otros.

- Fundamentos de administración: Almacenamiento en la nube, herramientas de comunicación, plataformas de gestión de tareas, *software* de gestión de proyectos, entre otros.
- Entorno económico: se pueden utilizar simulaciones económicas en línea para que los estudiantes puedan experimentar situaciones del mundo real y tomar decisiones basadas en datos.

Como parte del proyecto curricular, se considera la elaboración de los proyectos integradores, para el primer ciclo se tiene contemplada la presentación de ensayo académico y la presentación de un producto relacionado con una temática relacionada al turismo evidenciando la utilización de herramientas tecnológicas aprendidas o utilizadas a lo largo del ciclo.

Figura 2

Eje transversal, uso y aplicación de las tecnologías.



Fuente: Elaboración propia.

El proceso de implementación de la propuesta de incorporación de eje transversal de cumplir con los siguientes aspectos:

Desde el ámbito de educación formal:

- Debe ser integrado a los programas de unidades de aprendizaje por lo que debe fortalecerse desde el trabajo de colectivo mediante academias.
- El docente deberá integrar metodologías centradas en el aprendizaje basado en proyectos donde el estudiante desarrolla un pensamiento crítico, creativo y complejo.
- Los criterios de evaluación del uso de la tecnología deberán ser integrado en las rúbricas de los proyectos integradores.
- Cabe mencionar que el proyecto integrador se considera como criterio de evaluación de las unidades de aprendizaje, sin embargo, es un elemento que integra los saberes de las unidades de aprendizaje haciendo uso y aplicación de las herramientas tecnológicas.

Desde lo no formal:

- Es importante que a través del programa institucional de tutorías y del rubro 2 se ofrezcan cursos y talleres de actualización en cuanto al uso de las tecnologías acorde a las necesidades de integración del conocimiento. Con la finalidad de que los estudiantes tengan acceso a cada una de las herramientas y se convierta en un apoyo para el docente.
- Organizar conferencias o webinar donde se explique sobre el uso y aplicación de las tecnologías en el turismo.

Conclusión

Como fortalezas es importante reconocer que el proyecto curricular si contempla el proceso formativo en cuanto al uso de tecnologías de vanguardia para enriquecer el perfil de egreso de la licenciatura en gestión e innovación del turismo.

No obstante, es importante diseñar una estrategia que permita integrar un inventario de tecnologías de la comunicación y gestión de información que pueden servir como herramientas para fortalecer las competencias profesionales de los estudiantes y al mismo tiempo promover procesos

de capacitación continua en el uso de tecnologías de la comunicación y gestión de información.

Asimismo, la propuesta que se presenta puede ser enriquecida con el trabajo colegiado de las academias, por lo cual:

- Es importante que haya una adecuada disposición para favorecer la innovación en el proceso de enseñanza aprendizaje: El docente deberá de cambiar su paradigma y buscar nuevas metodologías que coadyuven al perfil de egreso del estudiante, con la finalidad de que cuente con las herramientas necesarias para la empleabilidad y no solo eso, que aprenda a desarrollar y seguir fortaleciendo el pensamiento crítico, creativo y complejo. Para lograr lo anterior, es necesario que se fortalezca el trabajo colegiado por ciclo con la finalidad de articular y fortalecer los saberes propios de las unidades de aprendizaje y el uso de las tecnologías de la comunicación y gestión de información.
- Tener la apertura al cambio y adaptarse a la incorporación de las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje. Para lograr tal propósito es necesario que el docente permanezca en procesos de actualización en el uso de herramientas tecnológicas que le ayuden a implementar tecnologías específicas dentro del aula.
- Es importante que se fortalezcan los procesos de actualización docente en cuanto a la comprensión de la transversalidad, fortalecer el aprendizaje basado en proyectos a través de los proyectos integradores.

Referencias

- Banco Mundial. (2024). *The World Bank*. <https://www.worldbank.org/en/topic/digitaldevelopment/brief/connecting-for-inclusion-broad-band-access-for-all>
- Correa Mosquera, D., y Perez Piñon, F. (2022). La Transversalidad y la transversalidad curricular. *Pedagogía y Saberes*, 57, 30-49. <https://doi.org/10.17227/pys.num57-13588>
- Figuerola de Katra, L. (2003). Desarrollo curricular y transversal. *Academia*.
- Foro Económico Mundial. (1 de mayo de 2023). *Informe sobre el futuro del empleo 2023*. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023_News_Release_ES.pdf

- Haces Gerente, M. (13 de noviembre de 2023). *La digitalización como presente y futuro de la economía en México*. <http://www.ift.org.mx/transformacion-digital/blog/la-digitalizacion-como-presente-y-futuro-de-la-economia-en-mexico#:~:text=M%C3%A9xico%20tiene%20un%20vasto%20potencial,de%20capitalizar%20el%20comercio%20electr%C3%B3nico>.
- Secretaría de Educación Pública. (20 de noviembre de 2021). *Metodología de aprendizaje basado en proyectos (ABP)*. <https://educacionbasica.sep.gob.mx/wp-content/uploads/2022/06/Metodologia-ABP-Final.pdf>
- Shwab, K. (2016). *La Cuarta Revolución Industrial*. Ginebra, Suiza, Ginebra, Suiza: Penguin Random House Grupo Editorial. <https://economyapoliticafeunam.wordpress.com/wp-content/uploads/2020/05/klaus-schwab.la-4c2b0-rev.-industrial-2.pdf>
- Testón Franco, N., Salinas López, M. T., y Ahumada López, E. R. (agosto-diciembre de 2023). La educación 4.0 en la profesionalización del turismo: una revisión teórica en la enseñanza del sector. *Revista Digital Universitaria*, 24(5), 1-12. doi:<http://doi.org/10.22201/cuaieed.16076079e.2023.24.5.13>
- Universidad Autónoma de Nayarit. (2021). *Proyecto Curricular de la Licenciatura en Gestión e innovación del turismo*. Tepic, Nayarit, México: Universidad Autónoma de Nayarit.
- Universidad Autónoma de Nayarit. (22 de diciembre de 2022). *Plan de Desarrollo institucional 2022-2028*. <https://www.uan.edu.mx/avisos/plan-de-desarrollo-institucional-2022-2028-por-lo-nuestro-a-lo-universal-de-la-universidad-autonom>

Acerca de los autores

Aníbal Zaldívar Colado

Profesor Investigador, Facultad de Informática Mazatlán, Universidad Autónoma de Sinaloa. SNII-2, Perfil Prodep. Tel. 6691230122. Correo: azaldivar@uas.edu.mx. ORCID: 0000-0002-6622-6630

Martín Moncada Estrada

Profesor Investigador, Facultad de Derecho Mazatlán, Universidad Autónoma de Sinaloa. Perfil Prodep. Tel. 6691230224. Correo: martinmoncada@uas.edu.mx. ORCID: 0009-0006-4210-0140

Gloria María Peña García

Profesora Investigadora, Escuela de Enfermería Mazatlán, Universidad Autónoma de Sinaloa. Hospital General Dr. Martiniano Carvajal. SNII-2, Perfil Prodep. Tel. 6691225379. Correo: gpena@uas.edu.mx. ORCID: 0000-0001-9935-608X

Sergio Lavin Zatarain

Profesor Investigador, Facultad de Informática Mazatlán, Universidad Autónoma de Sinaloa. Tel. 6692136677. Correo: sergiolavin@uas.edu.mx. ORCID: 0009-0002-0950-6318

Marco Antonio Bernal Díaz

Profesor Investigador, Universidad Autónoma de Occidente; Colegio Monfort. Tel. 6692512523. Correo: markobernal@hotmail.com. ORCID: 0000-0003-3926-6837

María del Carmen Llanos Ramírez

carmen.llanos@uan.edu.mx
<https://orcid.org/0000-0003-0885-2817>

Dra. María del Carmen Llanos Ramírez es profesora e investigadora de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Nayarit. Tiene la licenciatura en Ciencia de la Comunicación, cursó la Maestría en Gestión de Información por la Universidad de la Habana y el Doctorado en Educación por la Universidad de Pacífico Norte. Ha impartido clases en: Tecnología de la Comunicación y Gestión de la Información, Bases Teóricas de la Investigación Científica y Metodología de la Investigación. Integrante del Cuerpo Académico Educación, Desarrollo y Turismo, cuenta con reconocimiento en PRODEP y Candidata en el Sistema Nacional de Investigadores.

Petra de Jesús Cortés García

p.cortes@uan.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-2471-0512>

Dra. Petra de Jesús Cortés García es profesora e investigadora de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Nayarit. Tiene la licenciatura en Economía, cursó la Maestría en Gestión de Información por la Universidad de la Habana y el Doctorado en Educación por la Universidad de Pacífico Norte. Docente de la Unidad Académica de Educación y Humanidades, ha impartido clases en: Tecnología de la Comunicación y Gestión de la Información, Educación Inclusiva, Corrientes Pedagógicas, Propiedad Intelectual. Integrante del Cuerpo Académico Educación, Desarrollo y Turismo, cuenta con reconocimiento en PRODEP

Julio César Cuauhtémoc Carrillo Beltrán

doctorjuliocesarcarrillobeltran@uan.edu.mx

Universidad Autónoma de Nayarit

<https://orcid.org/0000-0002-7932-8273>

Dr Julio César Cuauhtémoc Carrillo Beltrán es profesor e investigador de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Nayarit. Tiene una Maestría y Doctorado en Educación de la Universidad Autónoma de Guadalajara (UAG) Ha impartido: Tecnología de la Comunicación y Gestión de la Información, Lengua extranjera, Comportamiento Organizacional, Gestión de la Información en las Organizaciones, Bases

Teóricas de la Investigación, Metodología de la Investigación y Matemáticas Básicas. Actualmente imparte clases a estudiantes de Licenciatura en Administración y Mercadotecnia. Tiene el reconocimiento del PRODEP y es Integrante del Cuerpo Académico, con las líneas de Investigación: Innovación Educativa, Emprendimiento y Desarrollo Sustentable.

Mónica del Rocío Maldonado Bernal

monica.maldonado@uan.edu.mx

<https://orcid.org/0009-0003-8583-7394>

Mtra. Mónica del Rocío Maldonado Bernal es profesora e investigadora de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Nayarit. Tiene la licenciatura en Derecho, cursó la Maestría en Educación y Tecnología Educativa en el Instituto Tecnológico de Ciencias y Artes “ITCA” y certificado de Doctorado terminado en Educación y Tecnología Educativa en el Instituto Tecnológico de Ciencias y Artes “ITCA”. Ha impartido clases en: Tecnología de la Comunicación y Gestión de la Información, Habilidades Informáticas, Gestión de Información en las Organizaciones, Derecho Mercantil, Aspectos Jurídicos, Fundamentos del Derecho, Pro

Silvia Navarro Salcido

Doctora en Educación. Docente en la Unidad Académica Preparatoria Antonio Rosales, Universidad Autónoma de Sinaloa, en Mazatlán, México. Tel. 6691168780. Correo: silvianavarro@uas.edu.mx.

Omar Vicente García Sánchez

Doctor en Pedagogía por el Centro de Investigación e Innovación Educativa del Noroeste. Docente de la Facultad de Informática Mazatlán de la Universidad Autónoma de Sinaloa. México. Correo: ogarcia@uas.edu.mx ORCID ID: 0000-0002-5145-8455. Teléfono: 6699811560.

Ileana Clotilde Osuna Bejarano

Doctora en Educación. Docente en la Universidad Autónoma de Sinaloa, en Mazatlán, México. Tel. 6699208447. Correo: ileanaosuna@uas.edu.mx. ORCID: 0009-0007-3350-0334.

Jorge Lizárraga Reyes

Doctor en Educación. Profesor Investigador de tiempo completo titular B, Universidad Autónoma de Sinaloa. SNII Candidato. Correo electrónico: jorge.uas@uas.edu.mx. ORCID: 0000-0001-6281-4446. Teléfono: 6699900970

Omar Vicente García Sánchez

Doctor en Pedagogía por el Centro de Investigación e Innovación Educativa del Noroeste. Docente de la Facultad de Informática Mazatlán de la Universidad Autónoma de Sinaloa, México. SNII Nivel 1. Correo electrónico: ogarcia@uas.edu.mx. ORCID ID: 0000-0002-5145-8455. Teléfono: 6699811560.

Claudia Adabella Cortés Valdivia

Doctora en Educación. Docente e investigadora tiempo completo en Universidad Autónoma de Nayarit. Perfil PRODEP. Candidata SNI. Coordinadora del Cuerpo Académico Consolidado: Educación, Desarrollo y Turismo. Correo electrónico: claudia.cortes@uan.edu.mx. ORCID: 0000-0001-5548-6771. Celular: 3112460720

Verónica Teresa Llamas Rodríguez

Doctora. en Educación. Docente e Investigadora: Tiempo Completo en Universidad Autónoma de Nayarit. Perfil PRODEP. Candidata SNI. Integrante del Cuerpo Académico Consolidado: Educación, Desarrollo y Turismo. Correo electrónico: vllamas@uan.edu.mx. ORCID: 0000-0002-6085-3326. Celular: 3111663306

Jorge Hammurabi López Murillo

Doctor en Economía. Docente e Investigador: Tiempo Completo en Universidad Autónoma de Nayarit. Perfil PRODEP. Integrante del Cuerpo Académico en Consolidación: Educación turística y Desarrollo social. Correo electrónico: jorge.lopez@uan.edu.mx. ORCID: 0009-0000-5474-787X. Celular: 3111078190

Lorenza Feria Luján

Maestra en Desarrollo Rural. Docente e Investigadora: Tiempo Completo en Universidad Autónoma de Nayarit. Perfil PRODEP. Colaboradora del Cuerpo Académico Consolidado: Educación, Desarrollo y Turismo. Correo electrónico: lorenza.feria@uan.edu.mx. ORCID: 0000-0001-5766-2329. Celular: 3119103164.

La educación y el impacto tecnológico actual

Se terminó de imprimir en noviembre de 2024
en los talleres de Astra Ediciones

Av. Acueducto No. 829

Colonia Santa Margarita, C. P. 45140

Zapopan, Jalisco, México.

33 38 34 82 36

E-mail: edicion@astraeditorial.com.mx

www.astraeditorialshop.com

Impresión digital con interiores en papel bond 75g

El tiraje consta de 300 ejemplares.

El libro busca explorar y analizar cómo las nuevas tecnologías han impactado la enseñanza y el aprendizaje en diversas disciplinas, con un enfoque particular en el ámbito jurídico y educativo. Así como el análisis de hábitos de estudio y metodologías innovadoras.

Dr. Aurelio Enrique López Barrón

ISBN: 978-84-10215-93-1



9 788410 215931



Consulta y descarga



uaim



astra
editorial