

Percepción y frecuencia de uso de plataformas digitales en estudiantes de la Licenciatura en Ciencias de la Educación.

Juana Guadalupe Aviles Velázquez
Universidad Autónoma de Tlaxcala
Unidad Académica Multidisciplinaria Calpulalpan
<https://orcid.org/0009-0008-3897-9695>

Román Zárate Padilla
Universidad Autónoma de Tlaxcala
Unidad Académica Multidisciplinaria Calpulalpan
<https://orcid.org/0009-0008-3391-3929>

Maria Alejandra Labastida Roldan
Universidad Autónoma de Tlaxcala
Unidad Académica Multidisciplinaria Calpulalpan
<https://orcid.org/0009-0008-7609-7343>

Greta Rodríguez Gutiérrez
Universidad Autónoma de Tlaxcala
Unidad Académica Multidisciplinaria Calpulalpan
<https://orcid.org/0009-0009-2047-0062>

Mariana Ortega Acosta
Universidad Autónoma de Tlaxcala
Unidad Académica Multidisciplinaria Calpulalpan
<https://orcid.org/0009-0000-8716-0928>

Javier Juárez Espinosa
Universidad Autónoma de Tlaxcala
Unidad Académica Multidisciplinaria Calpulalpan
<https://orcid.org/0009-0002-0080-7448>

Cómo referenciar este artículo / How to reference this article:

Aviles Velazquez, J. G., Rodríguez Gutiérrez, G., Zárate Padilla, R., Ortega Acosta, M., Labastida Roldan, M. A., & Juárez Espinosa, J. Percepción y frecuencia de uso de plataformas digitales en estudiantes de la Licenciatura en Ciencias de la Educación. RICAP (Revista Integradora De La Comunidad Académica En Psicología), 1(1). <https://doi.org/10.61566/ricap.v1i1.40>

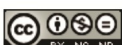
Resumen: El presente estudio tiene como objetivo describir la percepción y la frecuencia de uso de las plataformas digitales entre los estudiantes de la Licenciatura en Ciencias de la Educación del Campus Calpulalpan de la Universidad Autónoma de Tlaxcala. La investigación se desarrolló con un enfoque cuantitativo, bajo un diseño metodológico de tipo transversal, no experimental, con un alcance descriptivo y correlacional. Para la recolección de información se aplicó un cuestionario diseñado para la certificación de docentes universitarios en el conocimiento y uso de TIC y TAC, elaborado conforme a la Clasificación Mexicana de Programas de Estudio por Campos de Formación Académica (INEGI, 2012) y estuvo compuesto por 231 estudiantes. Los resultados obtenidos permiten identificar áreas de oportunidad para fortalecer sus competencias digitales y mejorar la calidad de la práctica educativa en pro de su formación profesional.

Palabras clave: Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), Educación superior, Competencias digitales, Percepción estudiantil.

Abstract: This study aims to describe the perception and frequency of use of digital platforms among students enrolled in the Bachelor of Education program at the Calpulalpan Campus of the Autonomous University of Tlaxcala. The research was conducted using a quantitative approach under a cross-sectional, non-experimental methodological design with a descriptive and correlational scope. To collect data, a questionnaire was designed to assess the certification of university professors in the knowledge and use of ICTs and LKTs. This questionnaire was developed in accordance with the Mexican Classification of Study Programs by Fields of Academic Training (INEGI, 2012) and endorsed by COPAES and the SEP. The sample consisted of 231 students. The results obtained enable us to identify areas for improvement that will strengthen their digital skills, ultimately enhancing the quality of educational practice and benefiting their professional development.

Keywords: Information and Communication Technologies (ICT), Learning and Knowledge Technologies (LKT), Higher Education, Digital Competencies, Student Perception.

Fecha de recepción V1: 01/06/2025 Fecha de recepción V2: 12/09/2025 Fecha de aceptación: 15/11/2025



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.

Introducción

Actualmente, las plataformas digitales tienen un impacto significativo y multidimensional a nivel internacional, transformando casi todos los ámbitos de la vida social, económica, educativa y cultural. Se han consolidado como una herramienta multifacética, ya que permiten desde la transmisión de información hasta el desarrollo de proyectos de cualquier índole.

En las últimas décadas, el ámbito educativo ha sido testigo de una profunda transformación impulsada por el avance acelerado de la tecnología. La presencia de herramientas digitales en las aulas ha dejado de ser una novedad para convertirse en una necesidad, y las plataformas virtuales han emergido como una alternativa eficaz para complementar e incluso sustituir métodos tradicionales de enseñanza.

Estas plataformas digitales constituyen un componente primordial de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), ya que permiten el acceso y la gestión de la información en múltiples contextos. Sin embargo, cuando se integran intencionalmente en procesos formativos, adquieren un enfoque pedagógico que las convierte en parte de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) al impulsar el aprendizaje y la construcción del conocimiento.

Este fenómeno cobró especial relevancia durante la pandemia, período en el que el uso de las plataformas digitales se fortaleció debido al distanciamiento social y al incremento de la demanda educativa en línea. Este contexto también evidenció obstáculos preexistentes en un mundo globalizado; particularmente, en contextos de educación presencial, esta se vio limitada, lo que puso de manifiesto el valor de la tecnología como medio para garantizar el acceso al conocimiento.

El impacto de las plataformas digitales en los estudiantes ha transformado significativamente la manera en que interactúan y se comunican con sus docentes, facilitando una relación más directa, accesible y continua. El uso de las TIC y las TAC en la educación superior es fundamental para mejorar el aprendizaje, especialmente cuando se pretende que sea de calidad, innovador, dinámico, positivo y personalizado. El uso de las TIC y las TAC en la educación superior es fundamental para fomentar un aprendizaje de calidad, innovador, dinámico y personalizado. Estas tecnologías ofrecen a los estudiantes la posibilidad de acceder, analizar y gestionar la información, así como de utilizar herramientas impulsadas por la inteligencia artificial para ampliar sus conocimientos de manera flexible. Esto facilita la realización de actividades académicas, proyectos de investigación y trabajos colaborativos, contribuyendo al desarrollo del pensamiento crítico en el estudiante universitario mediante el análisis, la reflexión y la argumentación.

Por lo anterior, este estudio busca describir la percepción y la frecuencia de uso de las TIC y TAC (como variables independientes), así como evaluar su impacto en los

estudiantes de la Licenciatura en Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, Campus Calpulalpan, considerando su desempeño, aprendizaje y rendimiento académico como variables dependientes.

Ante este panorama, surgen las siguientes preguntas de investigación: ¿cuál es la percepción y la frecuencia de uso de las plataformas digitales entre los estudiantes de la Licenciatura? ¿Y qué impacto tiene el uso de estas herramientas tecnológicas en su proceso educativo? Este estudio nace de la necesidad de analizar críticamente esta realidad, con el fin de aportar información útil para la mejora continua del proceso educativo e identificar áreas de oportunidad para fortalecer el desarrollo de competencias digitales.

Estado del Arte

Las plataformas digitales se han convertido en una herramienta esencial de trabajo en línea de manera sincrónica, asincrónica o mixta, aportando beneficios para los usuarios en términos de interacción eficaz con el contenido de aprendizaje, horarios, actividades, ritmos de aprendizaje, desarrollo de la autonomía profesional, así como habilidades en el manejo de plataformas para obtener el máximo de aprendizajes que ofrecen en el día a día con el propósito de ingresar al mundo virtual. Sin embargo, persisten disparidades en el acceso y la conexión a plataformas virtuales, haciendo una reflexión sobre el impacto de las plataformas digitales. De acuerdo con Castillo et al. (2023), existe una variación regional en América Latina y el Caribe en los esfuerzos por digitalizar la educación. Las propuestas e intervenciones de tecnología educativa han evolucionado de forma gradual y constante, pasando desde la provisión de dispositivos digitales de aprendizaje y acceso a internet hasta la mejora de los procesos de alfabetización digital tanto de docentes como de estudiantes.

De igual manera, se observan cambios a nivel pedagógico orientados a aprendizajes personalizados, con énfasis en la atención de las necesidades específicas de estudiantes y docentes. Por ello, resulta relevante mencionar los esfuerzos por reducir las desigualdades educativas que han existido a lo largo de la historia, en especial en cuestiones de género, proponiendo mayor impulso a entornos de tecnología educativa sostenible y una gobernanza estratégica orientada al uso eficiente de recursos y que pueda garantizar una continuidad de políticas que avancen en una mejora constante.

En consecuencia, la implementación de políticas educativas al paso del tiempo ha considerado una mayor cobertura en el acceso, conexión e interacción con las plataformas digitales, con la finalidad de que los estudiantes estén en igualdad de oportunidades, garantizando espacios virtuales de aprendizaje, actualizados, innovadores, de fácil acceso y con un potencial de formación que propicie mayor atención y participación en la población objetivo.

Las necesidades educativas demandan una educación más adaptada y pertinente a la realidad del entorno escolar; por ello, Ramos, M. y Macahuachi, L. (2021) señalan que, con el paso del tiempo, las plataformas virtuales se han transformado positivamente en herramientas clave del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por lo tanto, se requiere realizar un análisis de las plataformas virtuales como método de enseñanza, considerando el contexto real de los docentes, así como los resultados de su uso en diferentes modalidades, a la luz de su impacto a nivel nacional e internacional, haciendo énfasis tanto en sus realidades como en sus ventajas y desventajas. En efecto, existen retos en los avances que, con el paso del tiempo, se van presentando, logrando beneficios más allá de la distancia cuando las condiciones de conexión y acceso lo permiten.

Tal como lo sugiere Gira, A. (2024), la evolución de la tecnología ha contribuido a que las redes sociales promuevan una afluencia de funciones y aplicaciones, con una influencia constante en la educación de los estudiantes y de quienes tienen acceso a ellas, desde edades tempranas hasta la edad adulta. Al respecto, es prioritario demostrar el uso que se les puede dar en la educación y su efecto en la conformación de la identidad cultural derivada de dicho uso.

Las redes sociales, como un medio constante de interacción a distancia, con el paso del tiempo, se han convertido en una manera cotidiana de comunicarnos, interactuar y compartir información, e incluso merecen el estudio del arte para determinar su evolución y el uso que se les pueda dar en el ámbito académico.

No obstante, se puede identificar que el sujeto o elemento que determina el mayor o menor uso de las redes sociales en un aula de clases es el docente, lo que confirma la suma relevancia de su actuar como actor principal en un proceso educativo escolar, a la par de la voluntad e interés del estudiante.

De esta forma, el uso de la tecnología fomenta ambientes de aprendizaje, con la correspondiente comunicación y colaboración continua entre estudiantes y docentes, cocreando así una identidad cultural digital, que marca el sendero de crecimiento y estudio en temas relevantes para el aprendizaje, trayendo beneficios en sintonía con el propósito del uso de la tecnología y las expectativas de quien hace uso de ellas con un sentido responsable y formativo.

Sin embargo, Martínez, G. y Parrales, G. (2024) afirman, a partir de una revisión bibliográfica y de análisis observatorios, que los principales desafíos que enfrentan los estudiantes con escolaridad inconclusa en entornos educativos virtuales se identifican en barreras tecnológicas, pedagógicas y socioeconómicas que afectan negativamente sus aprendizajes.

Por tal motivo, ambos autores proponen un ambiente accesible a los estudiantes que promueva el logro de aprendizajes para superar sus desafíos formativos en su desarrollo personal y profesional, colaborando de manera responsable y creativa en la conformación de entornos educativos virtuales pertinentes a sus necesidades y ritmo de aprendizaje.

Al respecto, se ha reflexionado sobre las aptitudes de los estudiantes para el uso de los recursos empleados en la adquisición de conocimientos digitales, detectándose la falta de acceso a dispositivos y de conectividad adecuada, así como la carencia de estrategias personalizadas para atender sus necesidades.

De igual manera, se observa la falta de acompañamiento y apoyo familiar, elementos clave para propiciar una fuerte motivación y, por consiguiente, una continuidad en el trayecto educativo que plantean los entornos virtuales. Sin embargo, para lograr cambios sustanciales tanto en la inclusión como en el acceso digital, se requieren políticas públicas que promuevan principalmente la equidad digital, la formación continua de los docentes y el desarrollo de plataformas educativas accesibles e inclusivas, lo cual constituye una premisa necesaria para garantizar una educación de calidad para todos los estudiantes.

De acuerdo con los resultados de la investigación de Illescas et al. (2024), demuestran que la implementación de las plataformas tecnológicas como, por ejemplo: Moodle, Google Classroom y Microsoft Teams, consideradas esenciales para la enseñanza tanto en entornos virtuales como presenciales, han propiciado mejoras sustantivas en la eficacia del proceso enseñanza aprendizaje, fácil acceso a recursos educativos de calidad, logrando con ello, aprendizajes de manera autónoma en los estudiantes.

Aun así, se identifican desafíos, entre ellos: la brecha digital, la actualización permanente de docentes y estudiantes, el fortalecimiento y enriquecimiento de la infraestructura tecnológica, la atención a elementos contextuales, así como la planeación correspondiente de las actividades propias del desarrollo de la clase.

Con base en los resultados del estudio de Lozano (2024) sobre la percepción de los estudiantes acerca del uso de las plataformas tecnológicas en Educación Superior se identificó que fue positiva e influye en su formación profesional debido a que más del 70% de los estudiantes como población de estudio, interactúa en las plataformas de Google Classroom, Canvas, Blackboard, Zoom, ¡Kahoot, Facebook, Instagram, WhatsApp, YouTube o TikTok, así como en la participación en redes sociales.

Por consiguiente, es importante destacar que el uso de las plataformas digitales influye positivamente en la vida actual de los estudiantes, en su aprendizaje, desempeño y rendimiento académico.

Método

Enfoque y diseño

Esta investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, mediante la recopilación de datos numéricos y medibles, que permitieron examinar la percepción que tienen los estudiantes de la Licenciatura en Ciencias de la Educación respecto al uso de las TIC y TAC, así como su conocimiento y uso en su contexto educativo. Según Sampieri, R. F., (2004). El enfoque cuantitativo se fundamenta en un esquema deductivo y lógico que busca formular preguntas de investigación e hipótesis para luego ponerlas a prueba.

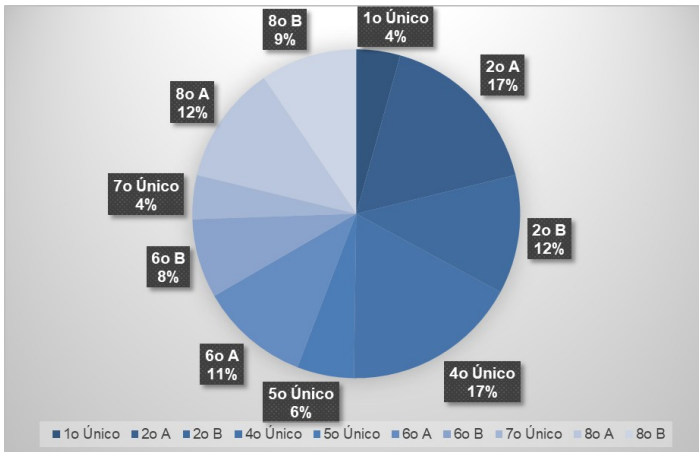
El diseño metodológico de la investigación es de tipo transversal; ya que los datos fueron recolectados en un momento de tiempo determinado, corresponde a un estudio no experimental; toda vez que las variables fueron observadas tal y como ocurre en el contexto de los estudiantes, sin intervención alguna del investigador, presenta un alcance descriptivo y correlacional al resumir y presentar la información obtenida buscando la relación entre las variables de la investigación.

Participantes

La presente investigación se llevó a cabo con una población de 231 estudiantes matriculados en la Licenciatura en Ciencias de la Educación, del Campus Calpulalpan de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, durante el periodo de primavera de 2025 (Enero-Julio). La matrícula se distribuye en diez grupos, correspondientes a los semestres 1°, 2°, 4°, 5°, 6°, 7° y 8°, como se muestra en la gráfica 1.

Gráfica 1.

Distribución de estudiantes por grado y grupo.



Nota. La gráfica muestra el número total de alumnos distribuidos por semestre y grupo.

Instrumento de recolección de datos

Como instrumento de recolección de datos se utilizó el cuestionario para la certificación de docentes universitarios en conocimiento y uso en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC), emitido por la Clasificación Mexicana de

Programas de Estudio por Campos de Formación Académica, editados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI 2012) y respaldados por el Copaes y la SEP.

Este instrumento fue modificado en su redacción para ser aplicado a los estudiantes, cambiando únicamente el rol de docente del cuestionario original al de estudiante, sin alterar la validez de los contenidos, asegurándose de que los ítems de este instrumento fueran idóneos y relevantes para la población estudiantil, el contexto de las plataformas digitales y el objetivo de la investigación. Asimismo, el ítem número 43, correspondiente a una pregunta de respuesta abierta, se omite para mantener la homogeneidad de los datos cuantitativos y facilitar el análisis estadístico.

Este instrumento adaptado al rol de estudiante, cuenta con 42 ítems y se encuentra subdividido en tres subescalas:

Primera: consideraciones generales. Evalúa la percepción sobre la importancia del uso de la tecnología en la educación (comprende 5 reactivos).

Segunda: actividades académicas. Evalúa el uso de la tecnología en el aula para resolver problemas académicos (15 reactivos).

Tercera: denominada “uso de herramientas para la educación”. Evalúa la frecuencia de uso de diversas herramientas digitales (comprende 23 reactivos).

En cuanto a la escala de evaluación, cada ítem del instrumento presenta una escala del 0 al 3, donde 0 significa “nunca”, 1 significa “pocas veces”, 2 significa “muchas veces” y 3 significa “siempre”, la cual sirve para diferenciar la frecuencia de conocimiento y uso de las TIC y las TAC.

La evaluación del instrumento se realiza mediante los siguientes pasos:

- 1) Se suma cada punto de la columna.
- 2) A la sumatoria se le multiplican por 0, 1, 2 y 3, números ya estipulados en cada columna.
- 3) Se suman todas las columnas multiplicadas para formar el total y;
- 4) Para conocer el nivel de impacto, se debe determinar el rango al que pertenece el total (consulte la tabla de conversión del total).

Procedimiento

La recolección de datos se realizó durante el mes de abril. Se utilizó el instrumento para la certificación de docentes universitarios en TIC y TAC, el cual se modificó adaptando los ítems al rol de estudiante. Se procedió a la digitalización de este mediante la herramienta Google Forms. Con la asistencia

del personal académico, se informó a los participantes sobre el objetivo de la investigación y sobre la confidencialidad de sus respuestas. Una vez obtenido el consentimiento de los estudiantes, se les dieron instrucciones precisas para su llenado, aplicando el instrumento de manera virtual mediante el formulario en línea elaborado.

Se realizó el análisis de datos mediante herramientas de Excel, lo que facilitó la clasificación y la detección de la información proporcionada por 231 estudiantes de la Licenciatura en Ciencias de la Educación.

Resultados

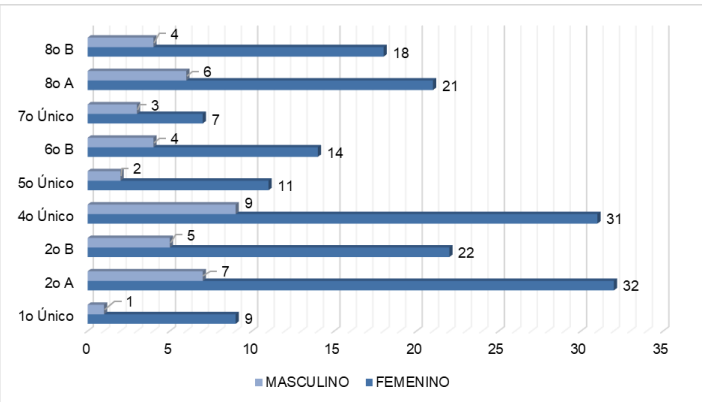
A continuación se presentan los resultados obtenidos, analizados según las tres subescalas del instrumento.

Caracterización de la muestra

Con base en la distribución por grupos, el semestre con mayor número de estudiantes es el segundo, que concentra a 66 alumnos, lo que equivale al 28,6 % del total. Esta cifra representa más de una cuarta parte de la matrícula y sugiere una alta retención en los primeros niveles del plan de estudios. El octavo semestre, con 49 estudiantes, representa el 21,2 % de la población total y refleja una permanencia significativa hasta la etapa final de la formación profesional. En tercer lugar se encuentra el sexto semestre, con 43 estudiantes (18,7 %), y en cuarto lugar, el cuarto semestre, con 40 estudiantes (17,3 %).

En contraste, los semestres que registran la menor matrícula son el primero y el séptimo, con apenas 10 estudiantes cada uno, lo que representa, en conjunto, apenas el 8,6 % de la población estudiantil y el quinto semestre, el 5,6 %.

Gráfica 2. Género de los participantes.



Nota. Comparación de la muestra por género, semestre y grupo académico.

En cuanto al género de los participantes, se observa una marcada prevalencia del sexo femenino, que representa el 79,8 % de la muestra, frente al 20,2 % del sexo masculino. Este fenómeno confirma una tendencia constante en carreras afines en el ámbito educativo, donde tradicionalmente se ha registrado una mayor demanda.

En el segundo semestre, del 28,6 % de la población total que se ubica en ese grado, el 82 % son mujeres y el 18 % son hombres. En el octavo semestre, el 79,6 % de los estudiantes son del sexo femenino y el 20,4 % del masculino. En el sexto semestre, el 81,3 % son mujeres y el 18,7 % son hombres. Finalmente, en el cuarto semestre, el 77,5 % pertenece al género femenino y el 22,5 % al masculino. Este predominio se mantiene de manera consistente en los distintos semestres.

La evaluación del impacto de las plataformas digitales en los estudiantes de la Licenciatura en Ciencias de la Educación se realiza mediante rangos categoriales.

Tabla 1. Evaluación del impacto de las plataformas digitales

Rangos del total	Nivel de impacto
Menor o igual a 27	Nivel muy bajo
28 a 43	Nivel básico
44 a 60	Nivel medio
Mayor o igual a 61	Nivel alto

Nota. Evaluación del impacto de las plataformas digitales por niveles.

A partir del objetivo general del estudio y con base en el instrumento aplicado, se dio paso a evaluar los niveles de los estudiantes de la Licenciatura en Ciencias de la Educación, Campus Calpulalpan; posteriormente, se analizaron los resultados y los datos obtenidos de las pruebas. El instrumento aplicado a través de Google Forms se llevó a cabo el análisis de datos en Excel, lo que facilitó la clasificación y la detección de información.

A continuación se presentan los resultados obtenidos a partir del instrumento aplicado, que se analizan según sus tres subescalas. Cada subescala agrupa diversos ítems diseñados para evaluar dimensiones específicas del fenómeno estudiado y coherentes con los objetivos de la investigación.

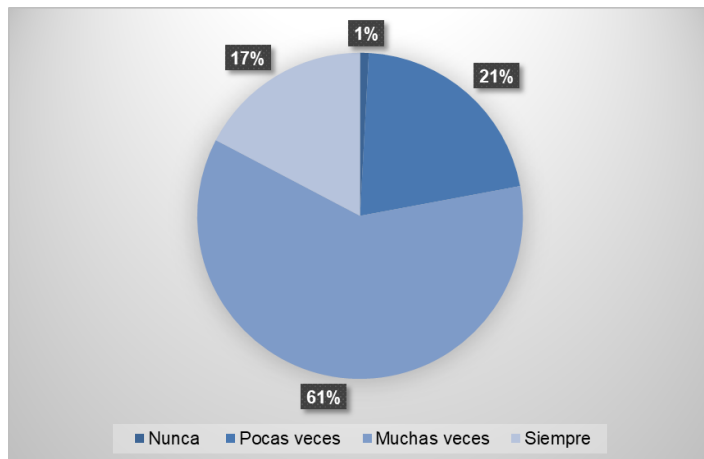
Primera subescala: Consideraciones generales

La primera subescala está integrada por cinco ítems y aborda consideraciones generales sobre la percepción del uso e impacto de las TIC y TAC en la educación superior.

Como primer análisis, en el primer ítem se observa que la educación superior es favorecida por la implementación y el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), como se muestra en la gráfica 3.

Gráfica 3

Distribución de respuestas al ítem 1: La educación superior es favorecida por la implementación y el uso de las TIC y las TAC.



Nota. En la gráfica se presenta el porcentaje de percepción de los estudiantes respecto al uso de las TIC y de las TAC.

El 61% de los estudiantes de la Licenciatura en Ciencias de la Educación, que representa a 140 estudiantes, considera que el uso de tecnologías en la educación superior es fundamental, especialmente porque se están formando para ser profesionistas en una sociedad que innova constantemente en diversas áreas.

Por ello, cada futuro profesional deberá contar con la capacidad de transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje, mejorando la accesibilidad, la flexibilidad y la calidad educativa. Además, las tecnologías ofrecen herramientas para personalizar el aprendizaje, fomentar el trabajo colaborativo y desarrollar habilidades digitales esenciales en el mundo actual.

Sin embargo el 21% que equivale a 49 estudiantes considera que muy pocas veces es favorecida la implementación y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación y Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento, marcando que en la formación del profesionista existe un vacío poco visible que está faltando, es por ello que es relevante tomarlo en cuenta para la mejora en el plan educativo. El análisis del segundo ítem se centra en la percepción respecto a la política educativa de la institución, la cual debería favorecer la capacitación y el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC). Los resultados detallados de este ítem se presentan en la tabla 2.

Tabla 2

Ítem 2: La política educativa de la institución donde estudia debería favorecer la capacitación y el uso de las TIC y TAC.

	Nunca	Pocas veces	Siempre	Muchas veces
No. Estudiantes	2	29	122	78
%	0.9%	12.6%	52.8%	33.8%

Nota. En la tabla se muestran los resultados obtenidos del ítem 2; sobre la política educativa institucional, debería favorecer la capacitación en el uso de las TIC y TAC.

La percepción de los estudiantes sobre la importancia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) revela que el 52.8% (122 estudiantes) de los estudiantes considera que siempre es relevante la capacitación y el uso de estas tecnologías, mientras que el 33.8% (78 estudiantes) opina que muchas veces es importante mantenerse mejor capacitado en las políticas de la institución con las tecnologías.

Por otro lado, el 12,6 % (29 estudiantes) considera que pocas veces son importantes la capacitación y el uso de las TIC y TAC, y el 0,9 % (2 estudiantes) opina que nunca es relevante la innovación en nuevas tecnologías. En general, la mayoría de los estudiantes valora la importancia de las TIC y TAC en su formación, pero también hay un porcentaje que considera que la capacitación en estas tecnologías no se está realizando adecuadamente, lo que podría ser un área de mejora para la institución.

Respecto al ítem 3, este se refiere a la percepción sobre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación como herramientas necesarias para el futuro profesional de los estudiantes. A continuación, en la tabla 3, se muestra el desglose de los resultados obtenidos.

Tabla 3.

Ítem 3: El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación es necesario para el futuro profesional de los estudiantes.

	N° Alumnos	%
Nunca	2	0.9%
Pocas veces	10	4.3%
Muchas veces	113	48.9%
Siempre	106	45.9%

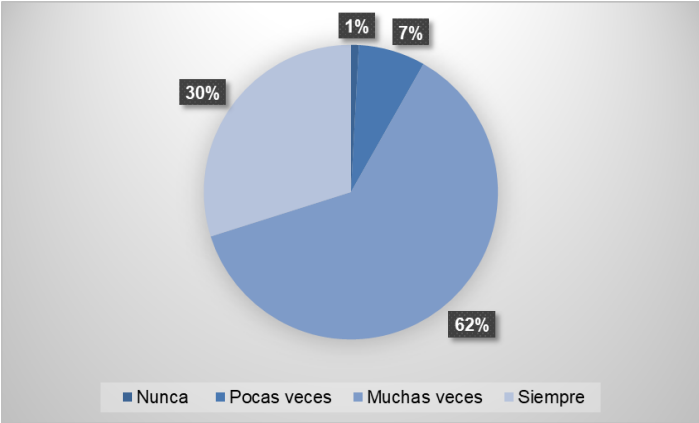
Nota. En la siguiente tabla se observa el porcentaje de percepción de los estudiantes respecto al impacto del uso de las TIC.

El 48,9 % que representa 113 estudiantes considera que el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) es fundamental para el futuro de los profesionales, destacando su importancia en la evolución académica y en la preparación educativa. ¿Creen que estas tecnologías mejoran significativamente el rendimiento académico?

Por otro lado, el 4.3% , es decir, 10 de los estudiantes, opinan que el uso de las TIC es poco importante, argumentando que los métodos tradicionales también son efectivos en la formación profesional. Sin embargo, se destaca la necesidad de una actualización para satisfacer las demandas sociales y mejorar el desempeño académico.

En cuanto al ítem 4, se enfoca en la percepción de los estudiantes sobre si el uso de tecnologías del aprendizaje y conocimiento responde a las necesidades de enseñanza. A continuación, se presentan los resultados en la gráfica 4.

Gráfica 4
Ítem 4: El uso de las TAC brinda respuestas a las necesidades de enseñanza.



Nota. La gráfica presenta los porcentajes correspondientes a cada categoría de respuesta, con base en la percepción de los estudiantes sobre el uso de las TAC para responder a las necesidades de enseñanza.

En los resultados del ítem 4, referente a la percepción sobre si el uso de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) responde a las necesidades de enseñanza, se analiza que la mayoría de los estudiantes considera que esta afirmación se cumple con frecuencia relevante.

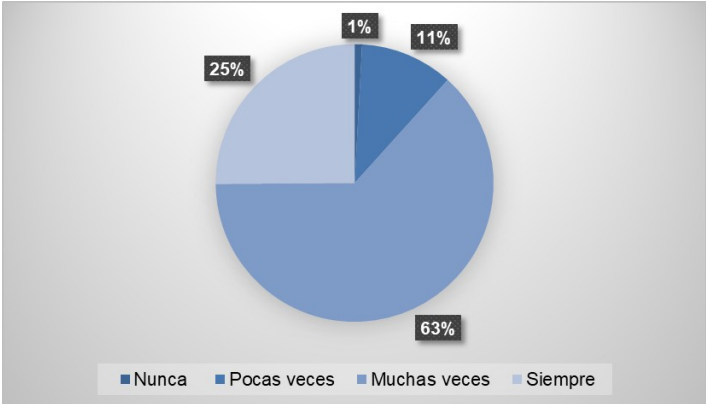
Puntualmente, el 62%, equivalente a 143 estudiantes, indicó “muchas veces”; es decir, que las TAC brindan soluciones a las demandas educativas, lo que sugiere una aceptación generalizada de su utilidad en contextos pedagógicos.

Sin embargo, un 30 % de los estudiantes, que representa a 69 estudiantes, responde “siempre”, lo que permite analizar que las TAC atienden dichas necesidades y reforza la valoración positiva de estas herramientas en los procesos de enseñanza.

Por otro lado, un 7% de los estudiantes, que corresponde a 17 estudiantes, manifestó que esto ocurre “pocas veces”, lo cual muestra que aún existen situaciones o contextos en los que su aplicación no resulta del todo satisfactoria.

Por último, el ítem 5 evalúa la percepción de los estudiantes sobre el uso de las tecnologías del aprendizaje y del conocimiento para fortalecer el aprendizaje. En la gráfica 5, se presentan los resultados obtenidos.

Gráfica 5
Ítem 5: Las TAC facilitan el aprendizaje.



Nota. En la siguiente gráfica se muestra el resultado del quinto ítem de la primera subescala del instrumento, que refiere la percepción sobre el papel de las TAC como recurso en el proceso educativo.

El 63%, que corresponde a los 143 estudiantes, destacó la importancia de facilitar el aprendizaje a través de las nuevas tecnologías. Además, un 25% representando a 58 estudiantes sostiene que es fundamental mantenerse actualizado para lograr un mejor rendimiento, lo que asegura un aprendizaje más significativo en los profesionales que se están capacitando para ofrecer un servicio de calidad en el ámbito de la educación.

Segunda subescala: Actividades Académicas.

En relación con la segunda subescala, está enfocada en las actividades académicas y está conformada por quince ítems que abordan diferentes aspectos vinculados al uso, la relevancia y el impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en el ámbito académico.

Esta subescala permite examinar cómo estas tecnologías se integran en los procesos educativos y qué significado tienen para los estudiantes en su práctica educativa, en pro de su formación profesional. A continuación, en la Tabla 4 se muestran los resultados obtenidos a partir de las respuestas de los estudiantes.

Tabla 4
Parte 2: Actividades académicas.

Afirmaciones	Nunca	Pocas veces	Muchas veces	Siempre
Utilizo los recursos o herramientas de las TIC	1.7%	18.2%	59.3%	20.8%
Utilizo las TAC en diversas metodologías didácticas	2.2%	27.7%	55.4%	14.7%
Utilizo las TIC y/o TAC para evaluaciones y autoevaluaciones educativas	3.5%	35.9%	47.6%	13%
Estimulo la participación en TIC y TAC	2.6%	36.8%	45%	15.6 %

Difundo en las TAC la información didáctica autogenerada	5.6%	40.7%	42.4%	11.3%
Aprendo a usar herramientas y/o aplicaciones TIC y TAC de forma autónoma	2.2%	26.4%	53.7%	17.7%
Soluciono problemas académicos utilizando las TAC	4.3%	29.9%	48.9%	16.9%
Reporto la escasez de equipamiento o fallas técnicas presentadas en mis actividades	11.3%	43.7%	33.3%	11.7%
Trabajo en equipo con actividades de TAC académicas	4.3%	28.1%	51.9%	15.6%
Intercambio con otros compañeros mis reflexiones, experiencias y recursos sobre el uso de las TIC y/o TAC	7.8%	34.2%	46.8%	11.2%
Promuevo el uso de las TIC y/o TAC fuera del aula	8.2%	31.6%	46.8%	13.4%
Planeo mis actividades en función de las TAC a usar	5.2%	35.9%	46.8%	12.1%
Pruebo la utilidad de las TIC y TAC antes de usarlas en clase	3.9%	33.8%	45.5%	16.9%
Brindo apoyo sobre TIC y/o TAC fuera de la clase	8.2%	33.8%	43.3%	12.1%
Promuevo autoaprendizaje en TAC con mis compañeros	8.7%	35.5%	45.5%	13.4%

Nota: En la tabla se observan las afirmaciones sobre las actividades académicas, que muestran las frecuencias en porcentajes de las respuestas de los estudiantes.

Las afirmaciones más comunes entre los participantes indican que el 59,3 % utiliza recursos o herramientas de las TIC. A continuación, con un 53,7 %, se encuentra la frase “aprendo a usar herramientas y/o aplicaciones TIC y TAC de forma automática”, lo que refleja el interés de los estudiantes por profundizar en el uso de estas herramientas digitales.

También se menciona que “utilizó las TAC en diversas metodologías didácticas”, con un 55.4%”. En cuanto a otros aspectos, el trabajo en equipo en actividades académicas relacionadas con TAC se reporta en un 51,9%; un 48,9% indica que ha resuelto problemas académicos utilizando TAC, y un 47,6% señala que utiliza TIC y/o TAC para evaluaciones y autoevaluaciones educativas.

En este sentido, es relevante señalar las afirmaciones positivas que los estudiantes suelen omitir. Solo un 11,3 % reportó la falta de equipamiento o fallas técnicas en sus actividades, un 8,2 % indicó que promueve el autoaprendizaje en TAC con sus compañeros, un 7,8 % intercambió reflexiones, experiencias y recursos sobre el uso de TIC con otros colegas, y un 8,2 % mencionó que fomenta el uso de TIC y/o TAC en el

aula. Además, un 7,5 % indicó brindar apoyo sobre TIC y/o TAC fuera del aula.

Esto sugiere que los estudiantes enfrentan dificultades para compartir su conocimiento sobre el uso de herramientas de aprendizaje, así como para intercambiar los errores que surgen en clase mediante herramientas digitales, lo cual podría enriquecer su aprendizaje. Cabe resaltar que una de las afirmaciones, con un 40,7 % en la categoría de “pocas veces”, se relaciona con la difusión de las TAC de la información didáctica autogenerada.

Tercera subescala: uso de herramientas tecnológicas para la educación.

La tercera subescala se centra en el uso de herramientas tecnológicas aplicadas a la educación, con el objetivo de identificar la frecuencia con que los estudiantes utilizan distintos recursos digitales en su práctica académica.

Esta subescala permite no solo analizar la profundidad del uso de dichas herramientas, sino también valorar su relevancia e impacto en el ámbito educativo.

Asimismo, permite visualizar una comparación entre las plataformas digitales más utilizadas y las que presentan menor uso en las prácticas académicas. A continuación, en la Tabla 5, se presentan los resultados obtenidos a partir de las respuestas de los estudiantes.

Tabla 5.

Parte 3: El uso de las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento brinda soluciones a las necesidades de la enseñanza.

Frecuencias de uso de herramientas para educación	Nunca	Pocas veces	Muchas veces	Siempre
Correo electrónico (Gmail, Yahoo, etc.)	2.2%	25.1%	47.6%	25.1%
Foros de discusión (dentro de alguna plataforma o algún sitio de Internet)	7.8%	50.6%	31.2%	10.4%
Servicio de mensajería (Whatsapp, Telegram, Facebook, etc.)	1.3%	7.4%	44.2%	47.2%
Videoconferencia (Skype, Hangouts, Zoom, etc.)	6.1%	45.5%	37.2%	11.3%
Redes sociales o redes sociales visuales (Facebook, Twitter, Instagram, Pinterest, etc.)	3.5%	11.7%	45.5%	39.4%
Redes profesionales (LinkedIn, Xing, Universia)	18.6%	50.2%	22.5%	8.7%
Herramientas de búsqueda de información (Google, Yahoo, Bing, bases de datos académicas)	0.9%	18.2%	42.9%	38.1%
Herramientas ofimáticas (Word, Excel, PowerPoint, Google Docs, Open Office)	2.6%	12.1%	48.1%	37.2%
Editores de imágenes (Photoshop, Gimp)	10.8%	21.1%	31.6%	16.5%
Editores de audio (Audacity, Wavepad)	14.7%	45.9%	26%	13.4%
Editores de video (Windows Movie Maker, iMovie, Adobe Premiere)	14.7%	42.9%	30.7%	11.7%
Herramientas de creación de contenidos (Prezi, Office Mix, Powtoon)	11.7%	44.2%	29.9%	14.3%

Plataformas de gestión de aprendizaje (Moodle, Edmodo, Blackboard, Sakai, Google Classroom)	6.5%	38.1 %	38.1%	17.3%
Espacios de administración de archivos digitales (Dropbox, Google Drive, OneDrive)	2.6%	26.4 %	46.3%	24.7%
Repositorios institucionales (Merlot, biblioteca digital de la institución, etc.)	14.3 %	45.9 %	29.4%	10.4%
Sistemas de gestión de contenido (Google Sites, Wix, Wordpress, Blogger, Joomla)	14.3 %	44.6 %	28.6%	12.6%
Herramientas de gestión de fuentes y revisión de citaciones (Mendeley, Endnote, Zotero)	22.9 %	43.7 %	24.7%	8.7%
Herramientas de detección de coincidencias	16.9 %	45.5 %	28.6%	9.1%
Plataformas de contenido audiovisual (YouTube, TED, Vimeo, Soundcloud)	3.5%	21.6 %	43.3%	31.6%
Herramientas de creación de cuestionarios (Google Forms, SurveyMonkey, SurveyPlanet, PollDaddy)	7.8%	33.8 %	38.1%	20.3%
Plataformas de preguntas y respuestas	5.6%	33.8 %	39%	22.1%
Cursos o tutoriales en línea	6.9%	39.8 %	37%	15.6%

Nota: En la siguiente tabla se muestran los resultados del impacto y la relevancia en el uso de las plataformas digitales por parte de los estudiantes en sus prácticas académicas.

El 47,2 % equivale a 109 estudiantes que utilizan principalmente herramientas digitales como WhatsApp, Telegram y Facebook, mientras que un 48,1 % (111 estudiantes) prefiere herramientas ofimáticas como Word, Excel, PowerPoint, Google Docs y OpenOffice. También, el 47,6 % (110 estudiantes) utiliza correo electrónico (como Gmail, Yahoo, entre otros), y el 46,3 % (107 estudiantes) emplea servicios de almacenamiento de archivos digitales como Dropbox, Google Drive y OneDrive. Además, recurren a plataformas de contenido audiovisual como YouTube, TED, Vimeo y SoundCloud.

Por otro lado, las herramientas que menos utilizan los profesionales son los foros de discusión, con 50,6 % (117 estudiantes), seguidos por redes profesionales como LinkedIn y Xing, con 50,2 % (116 estudiantes). También, con el 45.9% (106 estudiantes), se mencionan los editores de audio y los repositorios institucionales, y el 44.6% (103 estudiantes) sistemas de gestión de contenido, tales como Google Sites, Wix, WordPress y Blogger.

Las herramientas de detección de coincidencias y de creación de contenido, como Prezi y Powtoon, se utilizan en un 14,3 % (33 estudiantes). Asimismo, el uso de herramientas de gestión de fuentes y de revisión de citaciones (8.7% y 11.7%, respectivamente) entre los profesionales es bastante bajo, y el uso de herramientas de edición de video también es bastante bajo entre los editores de video (8.7% y 11.7%, respectivamente).

Sin embargo, es necesario fomentar el uso de plataformas digitales profesionales, ya que presentan una baja frecuencia de uso entre los estudiantes; se observa que las plataformas más populares entre ellos siguen siendo WhatsApp y Facebook, entre otras.

Evaluación del impacto de las plataformas digitales.

Para definir la evaluación del impacto del instrumento, es necesario recordar el procedimiento: cada ítem utiliza una escala en la que 0 representa “nunca”, 1 “pocas veces”, 2 “muchas veces” y 3 “siempre”. Esta escala permite diferenciar la frecuencia con la que se manifiesta el conocimiento o uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC).

Para obtener la suma total de cada ítem, se calcula la suma de las respuestas registradas en la columna correspondiente, como se muestra en la tabla 6.

Tabla 6.
Evaluación del impacto de las plataformas digitales.

Subescala	Nunca	Pocas veces	Muchas veces	Siempre
Parte 1				
1 La educación es favorecida por la implementación de las TIC y TAC.	2	49	140	40
2 La política educativa de la institución donde estudio debería favorecer la capacitación y el uso de las TIC y TAC.	2	29	122	78
3 El uso de las TIC es necesario para el futuro profesional de los estudiantes.	2	10	113	106
4 El uso de las TAC brinda soluciones a las necesidades de enseñanza.	2	17	143	69
5 Las TAC facilitan el aprendizaje.	2	25	146	58
Parte 2				
1-15 Actividad académicas Afirmaciones.	184	1136	1645	500
Parte 3				
1-22 Uso de herramientas tecnológicas para la educación. Frecuencias de uso de herramientas para la educación.	453	1773	1827	1029
Total	647	3039	4136	1880

Nota. En la tabla se muestra el concentrado general de cada una de las subescalas, incluyendo el número de respuestas de los estudiantes y la suma total.

En la tabla se observa que el mayor número de respuestas corresponde a la opción “muchas veces”, con un total de 4.136 respuestas favorables. Cabe resaltar que se respondieron 42 ítems a 231 estudiantes; el total de respuestas es 9.702. Esto indica que el 42,6 % de las respuestas evidencian una frecuencia significativa en el uso y el impacto de las plataformas digitales en la práctica académica diaria de los estudiantes.

Asimismo, 1.880 respuestas evidencian una evaluación significativa de la importancia de estas plataformas, lo que demuestra el reconocimiento de su papel en el ámbito académico.

Continuando con la evaluación, se debe multiplicar cada frecuencia por su valor numérico asignado (0, 1, 2 o 3). Posteriormente, se suman los resultados de todas las columnas para obtener el total general, como se muestra en la tabla 7.

Finalmente, este total se divide entre el número total de estudiantes que respondieron al instrumento, obteniéndose así una medida promedio del uso y del conocimiento de las TIC y TAC evaluadas.

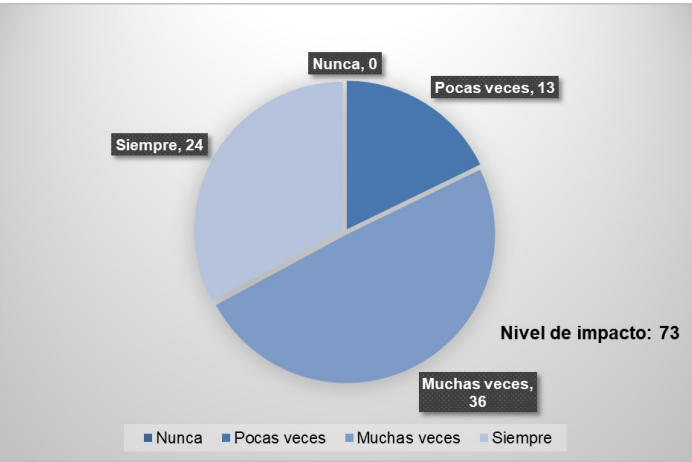
Tabla 7
Multiplicación y división de la frecuencia por el número de respuestas de los estudiantes.

Afirmaciones	Nunca	Pocas veces	Muchas veces	Siempre
Total de respuestas por ítems	647	3039	4136	1880
Multiplica las sumatorias por el valor	0 = 0	1 = 3039	2 = 8272	3 = 5640
Divide entre el número de estudiantes	231 = 0	231 = 13	231 = 36	231 = 24
Suma total y estipula el gran total	= 73			

Nota. En la tabla se presentan el número total de respuestas por ítem, la multiplicación de la sumatoria por el valor asignado en la escala y la división de ese producto entre el número total de estudiantes.

Los resultados obtenidos indican que la evaluación del impacto de las plataformas digitales se encuentra en un nivel alto, al registrarse una suma total de 73 puntos, como se muestra en la gráfica 6.

Gráfica 6
Nivel del impacto de las plataformas digitales.



Nota. En la gráfica se muestran los puntajes de la suma final de las respuestas de los estudiantes, así como el nivel de impacto de las TIC y las TAC en su práctica académica.

Este resultado muestra la percepción favorable de los estudiantes respecto del uso y la relevancia de las TIC y las TAC en su práctica académica. En este sentido, puede sostenerse que el impacto de las plataformas digitales es significativo entre los estudiantes de la Licenciatura en Ciencias de la Educación del Campus Calpulalpan de la Universidad Autónoma de Tlaxcala.

Conclusiones y discusiones

En conclusión, este estudio analiza el impacto de las plataformas digitales en la formación de 231 estudiantes de la Licenciatura en Ciencias de la educación de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, Campus Calpulalpan.

Los resultados del instrumento aplicado en abril, obtenidos de una muestra matriculada en el periodo de primavera de 2025, revelan las percepciones de los estudiantes sobre la utilidad y la relevancia de las TIC y las TAC en la educación superior.

El instrumento de evaluación aplicado muestra una percepción positiva de los estudiantes respecto a la tecnología en la educación, lo cual se refleja en los resultados de cada subescala, con los porcentajes más altos.

Los hallazgos más destacados por subescala fueron:

En consideraciones generales, más del 61% de los estudiantes considero fundamental el uso de tecnologías en la educación superior, el segundo ítem, que comprende la política educativa de la institución revelo que el 52.8% de los estudiantes considera relevante la capacitación y el uso de estas tecnologías, respecto al ítem 3, sobre la percepción del uso de las TIC como herramientas necesarias para el futuro profesional, obtuvo un 48.9% destacando su importancia en la evolución académica y en la preparación educativa, en cuanto al ítem 4, enfocado en la percepción de los estudiantes sobre si el uso de TAC responde a las necesidades de enseñanza, se obtuvo un 62% indicando que las TAC brindan soluciones a las demandas educativas, y el ítem 5, evalúa la percepción de los estudiantes sobre el uso de las TAC, mostrando que el 63% destacó la importancia de la facilitación del aprendizaje a través de las nuevas tecnologías.

En actividades académicas, el 59,3 % utiliza recursos o herramientas de las TIC, seguido por el 53,7 % que afirma la frase “aprendo a usar herramientas y/o aplicaciones TIC y TAC de forma automática”, lo que refleja el interés de los estudiantes. Un 55,4 % menciona haber “utilizado las TAC en diversas metodologías didácticas”. En cuanto a otros aspectos, el trabajo en equipo en actividades académicas relacionadas con TAC se reporta en un 51,9%; un 48,9% indica que ha resuelto problemas académicos utilizando TAC, y un 47,6% señala que utiliza TIC y/o TAC para evaluaciones y autoevaluaciones educativas.

En el uso de herramientas para la educación, se identificó que el 47,2 % utiliza principalmente herramientas digitales como WhatsApp, Telegram y Facebook, mientras que un 48,1 % indica preferencia por herramientas ofimáticas como Word, Excel, PowerPoint, Google Docs y OpenOffice, entre los datos más destacados.

Finalmente, en este estudio se presenta el impacto del uso de las plataformas digitales, que se sitúa en un nivel alto,

con un total de 73 puntos. Este nivel obtenido revela una percepción favorable de los estudiantes respecto al uso y la relevancia de las TIC y las TAC en su práctica académica. El impacto de las plataformas digitales es significativo entre los estudiantes de la Licenciatura en Ciencias de la Educación del Campus Calpulalpan de la Universidad Autónoma de Tlaxcala.

En consecuencia, los hallazgos obtenidos dejan al descubierto los bajos porcentajes en algunos ítems, como la falta de equipamiento o fallas técnicas en sus actividades, aspectos como la baja promoción del aprendizaje colaborativo con las TAC, así como la falta de uso de las plataformas digitales de carácter profesional; por lo anterior, se propone como área de oportunidad para incrementar el fomento del uso de las TIC y TAC en la práctica académica de los estudiantes implementar la capacitación para desarrollar habilidades digitales en nivel avanzado para su práctica profesional, la cual deberá establecerse como tarea permanente en la Licenciatura de Ciencias de la Educación, para consolidar sus conocimientos y capacidades en el uso de las TIC y TAC.

De acuerdo con los resultados de la investigación de Illescas et al. (2024), se demuestra que la implementación de plataformas tecnológicas, como Moodle, Google Classroom y Microsoft Teams, consideradas esenciales para la enseñanza tanto en entornos virtuales como presenciales, ha propiciado mejoras sustantivas en la eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por lo anterior, y con los resultados de este estudio, se refuerza la necesidad de aumentar el impacto del uso de las TIC y TAC en la sociedad estudiantil de la Licenciatura de Ciencias de la Educación y, posteriormente, proponer actividades en plataformas digitales que puedan fomentar el desempeño académico.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Referencias

- CAE Computer-Aided E-learning. (s.f.). 10 ventajas de una plataforma educativa. Retrieved 19 de mayo de 2025, from <https://www.cae.net/es/ventajas-plataforma-educativa/>
- Castillo-Canales, D., Mejías, L., Roque, E., Valentini, A., & Rübcke, J. (2023). Panorama y desafíos de la tecnología educativa en América Latina y el Caribe (Occasional Paper N.º 90). Southern Voice. <https://old.summaedu.org/estudio-panorama-y-desafios-de-la-tecnologia-educativa-en-latam/>
- Díaz Becerro, M. (2022). Plataformas virtuales y el fomento del aprendizaje con sentido en la educación superior. Revista Científica FIPCAEC, (10), 1-10. Retrieved 19 de mayo de 2025, from <https://www.fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/download/789/1421/>
- Gira, A. (2024). Impacto de las redes sociales en la educación e identidad de la cultura digital juvenil. Revista Contacto, 4 (2), 276-287. <https://doi.org/10.48204/contacto.v4n2.6694>
- Gómez Contreras, J. L., Bonilla Torres, C. A., & Esteban Ojeda, Y. C. (2022). Uso de TIC y TAC en la educación superior: Un análisis bibliométrico. Retrieved 19 de mayo de 2025, from <https://www.researchgate.net/publication/361743330>
- Lozano-Ramírez, M. C. (2024). Percepción de estudiantes universitarios sobre el uso de plataformas tecnológicas en educación superior. Revista Docentes 2.0, 9(1), 45-60. Retrieved 19 de mayo de 2025, from <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/562>
- Martínez, G., & Parrales, G. (2024). Los desafíos de los entornos educativos virtuales para el aprendizaje de los estudiantes con escolaridad inconclusa. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 5 (4), 1-15. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2226>
- Ramos, M., & Macahuachi, L. (2021). Plataformas virtuales como herramientas de enseñanza. Revista Científica Dominio de las Ciencias, 7(3), 1080-1098. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i3.2042>
- Salazar Soto, J. D. (2023). Las plataformas educativas virtuales y su influencia en el aprendizaje de los estudiantes del nivel secundario de la institución educativa N° 2071 "Virgen de la Puerta". Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7(2), 10772-10787. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.6275
- UNESCO. (2023). ¿Qué necesita saber acerca del aprendizaje digital y la transformación educativa? Retrieved 19 de mayo de 2025, from <https://www.unesco.org/es/digital-education/need-know>
- Universidad César Vallejo. (s.f.). Importancia de las plataformas virtuales como soporte educativo. Retrieved 19 de mayo de 2025, from <https://www.ucv.edu.pe/noticias/importancia-de-las-plataformas-virtuales-como-soporte-educativo>
- Velastegui, L. E. (2019). Plataformas virtuales y su impacto en la educación superior. Retrieved 19 de mayo de 2025, from <https://www.researchgate.net/publication/334137448>