

Capítulo 9

Tendencias en el uso de TIC, TAC y TEP en la Educación Superior para los docentes del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas, un estudio mixto

*Martha Daniela Ramírez Maldonado
Adriana Gabriela Reyes Pacheco*

<https://doi.org/10.61728/AE24001922>



Resumen

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), y las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación (TEP) han experimentado una transformación significativa en la educación superior en los últimos años. La incorporación de tendencias educativas en las aulas ha posibilitado la adopción de nuevas metodologías y recursos educativos, resultando en una mejora sustancial en la calidad de la enseñanza y el aprendizaje.

En el contexto del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas (CUCEA), se ha observado un crecimiento progresivo en la integración de las TIC, TAC y TEP en la práctica docente. Por ello, se determina la importancia de comprender sus tendencias de uso y estrategias empleadas por los docentes en estas tecnologías. Para este fin, se lleva a cabo un cuestionario diagnóstico que genera datos sobre el uso de tecnologías educativas por parte de los docentes del centro universitario, permitiéndonos emitir recomendaciones sobre sus beneficios, desafíos y formas de promoverlas en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Introducción

En el ámbito educativo, hemos explorado el proceso de aprendizaje utilizando la asistencia de las TIC, TAC y TEP. Estas han ofrecido diversos métodos y herramientas para gestionar y facilitar de manera global la información mediante recursos tecnológicos.

El uso de las TIC ha evolucionado hacia las TAC, con el propósito de dirigir las TIC hacia los procesos de enseñanza-aprendizaje. Esto se realiza con el objetivo de orientar y asegurar un uso educativo de las herramientas que las TIC nos ofrecen, brindando un acompañamiento formativo en este contexto.

El progreso de las TIC y las TAC ha dado inicio a una integración con los procesos políticos y sociales. Esto ha llevado a que estas tecnologías se vinculen estrechamente con la ciudadanía y sus necesidades. Es precisamente en este contexto que las TEP han surgido como una contribución significativa para comprender y aplicar de manera efectiva estas tecnologías en entornos y problemáticas específicas (Loranca, 2023).

Definición de las TIC, TAC y TEP

De acuerdo con la UNESCO (2009) las TIC son “Un conjunto diverso de herramientas y recursos tecnológicos utilizados para transmitir, almacenar, crear, compartir o intercambiar información. Estas herramientas y recursos tecnológicos incluyen cualquier cosa que maneje y comunique información electrónicamente. Se incluyen tanto el hardware como el software”. Definición obtenida de la Guía para medir las TIC en la educación, el cual es un referente importante para esta investigación pues coincide discursivamente sobre el docente como papel esencial para la consecución de las acciones derivadas, equipados con mecanismos que atiendan a la capacidad de la tecnología de poder estar presente independientemente del tiempo y el espacio para poder guiar a estas nuevas generaciones que están cada vez más basadas en la información y el conocimiento.

“Las TAC tratan de orientar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) hacia unos usos más formativos” (Lozano, 2011). Su tarea es integrar las tecnologías fomentando a su vez el desarrollo de habilidades digitales lo cual implica considerar una extensa variedad de recursos, metodologías, dispositivos, aplicaciones, entre otros, al momento de apoyar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

De acuerdo con Latorre, Castro y Potes (2018): “A partir de estas mediaciones tecnológicas, la escuela promueve en los estudiantes una postura de crítica y análisis, constructiva y responsable, difundidas o socializadas mediante las TEP” Las TEP aparecieron utilizando los medios y herramientas brindadas por las TIC y TAC tales como las redes sociales, plataformas en línea y otras aplicaciones. En este contexto, surgen como una manera de verlas más que una herramienta de comunicación, sino como una construcción de redes colaborativas donde las TIC y TAC se encargan de capacitar a las personas para que se conviertan en agentes activos de esas redes colaborativas y contribuyan participando en procesos de toma de decisiones, iniciativas diversas, que supone implicancias e involucramientos graduales que van más allá de la tecnología. Los jóvenes en relación con la participación en los sitios de encuentro entre pares, informados, deben ir construyendo un entorno de diálogo, descubriendo intereses y puedan desarrollar intenciones y utilizar tecnologías en esa

labor. El rol del docente es acompañarlos en ese vínculo tecno-social (Balardini, 2018).

Importancia del uso de las TIC, TAC y TEP en la educación superior

Las tecnologías de la información (TI) han tenido un impacto notable en la expansión de la educación superior. Gracias a estas tecnologías, la transferencia de conocimientos se ha vuelto más accesible, permitiendo a las personas acceder a todo tipo de contenido a través de computadoras y posibilitando que individuos en diversas ubicaciones reciban educación beneficiándose de las modalidades que las TIC nos ofrecen (Srivastava y Singha, 2020).

Con la llegada de nuevas tecnologías e innovaciones, la comunicación implica ahora la transferencia de información a nivel global. Las TIC facilitan interacciones cómodas y sencillas. Podemos conectarnos a nivel mundial para compartir conocimientos y obtener información profesional de manera eficiente.

Justificación del estudio

Las TIC, TAC y TEP han transformado la educación superior en los últimos años. El uso de Tendencias Educativas en las aulas ha permitido la incorporación de nuevas metodologías y recursos educativos.

En el Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas (CUCEA), las TIC, TAC y TEP se han incorporado de manera creciente en la práctica docente. Sin embargo, es necesario realizar un diagnóstico para conocer las tendencias de uso en las mencionadas tecnologías en el Centro Universitario.

Se sustenta por la relevancia de:

- Conocer el estado actual del uso de las TIC, TAC y TEP en el CUCEA.
- Identificar las necesidades de formación y capacitación de los docentes en TIC, TAC y TEP
- Orientar el desarrollo de estrategias para la incorporación de las TIC, TAC y TEP en la Educación Superior.

Metodología

El autor, Chaves-Montero (2018) señala la importancia de:

Utilizar una metodología mixta en una investigación mediante la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el fin de tener una visión más completa del fenómeno, ya que permiten comparar frecuencias, factores y resultados. Los métodos de investigación mixta enriquecen la investigación desde la triangulación con una mayor amplitud, profundidad, diversidad, riqueza interpretativa y sentido de comprensión. (pp. 164).

Se segmentan las tecnologías por tipología de acuerdo a nuestro estudio:

Las TIC se refieren principalmente a herramientas y recursos tecnológicos utilizados para facilitar la comunicación, almacenar datos, procesar información y transmitir datos. Los cuales permiten diversas funcionalidades, como:

- Correo electrónico para comunicarse con otras personas.
- Búsqueda de información en Internet.
- Realización de compras en línea.
- Acceso a servicios bancarios en línea.
- Utilización de aplicaciones móviles para diversas tareas, como navegación por Internet, consulta de correos electrónicos, captura de fotografías, etc.
- Videojuegos con propósitos tanto de entretenimiento como educativos.
- Tecnología en el ámbito educativo, como el uso de pizarras digitales y aulas virtuales.
- Tecnología en el ámbito empresarial, como sistemas de gestión empresarial y herramientas de marketing digital.

Las TAC se refieren a herramientas esenciales en la educación que mejoran los procesos de enseñanza y las experiencias de aprendizaje de los estudiantes mediante la integración de la tecnología, por ejemplo:

- Uso de plataformas de gestión y aprendizaje en línea para acceder a cursos y materiales educativos (LMS).

- Utilización de herramientas de creación de contenido multimedia, como presentaciones, vídeos e infografías.
- Empleo de software de simulación para practicar habilidades y procedimientos.
- Uso de juegos educativos para aprender de manera lúdica.
- Utilización de herramientas de colaboración en línea para trabajar en proyectos en grupo.
- Uso de redes sociales educativas para compartir información y conectar con otros estudiantes.
- Empleo de la tecnología para la evaluación del aprendizaje, como el uso de cuestionarios y exámenes en línea.
- Utilización de la tecnología para la personalización del aprendizaje, como el uso de sistemas de tutoría inteligente.
- Utilización de la tecnología para la investigación, como el uso de bases de datos y herramientas de análisis de datos.
- Uso de la Inteligencia Artificial (IA) para complementar el proceso de aprendizaje.

Las TEP son las técnicas destinadas a fomentar el empoderamiento de la comunidad mediante la participación activa en los procesos de toma de decisiones mediados por el uso de tecnología. Por ejemplo:

- Uso de redes sociales para organizarse y movilizarse para el cambio social.
- Uso de aplicaciones móviles para acceder a información y servicios gubernamentales.
- Uso de plataformas de aprendizaje en línea para obtener educación y capacitación.
- Uso de software de código abierto para crear contenido y herramientas que beneficien a la comunidad.
- Uso de impresoras 3D para crear objetos de uso cotidiano.
- Uso de tecnologías de blockchain para crear sistemas de registro y seguimiento transparentes y confiables.
- Uso de tecnologías de realidad virtual y aumentada para proporcionar experiencias educativas y de entretenimiento.
- Plataformas de votación en línea.

- Plataformas de ayuda a las personas a controlar su salud y bienestar.

Diseño del estudio

El estudio se enfocó en docentes de educación superior de la Universidad de Guadalajara. Se empleó un muestreo intencional, con la participación de veintiocho docentes que respondieron un cuestionario. Además, se recurrió a información documental sobre el uso de las TIC, TAC y TEP en la educación superior a nivel mundial. Los instrumentos de recolección de datos incluyeron la investigación documental y un cuestionario mixto.

Participantes

El diagnóstico se orientó a docentes del Centro de Ciencias Económico-Administrativas, quienes trabajan en modalidades presencial enriquecida, virtual y mixta. En total, el Centro Universitario cuenta con aproximadamente 1000 docentes. La muestra se seleccionó representativamente a través de un formulario electrónico enviado a los docentes interesados en participar.

Procedimiento

El cuestionario se envió por correo electrónico a 28 docentes del Centro Universitario de Ciencias Económico-Administrativas, quienes accedieron a participar tras una solicitud personal. Aunque la muestra no es representativa en términos estadísticos, fue intencionadamente seleccionada para incluir a docentes con experiencia relevante en las modalidades mencionadas. Esta estrategia proporciona una perspectiva detallada sobre las prácticas y desafíos en la implementación de estas modalidades educativas, aunque sus resultados no sean generalizables a toda la población docente del centro.

Análisis de datos y resultados

En el presente estudio, se examina el uso de las TIC, TAC y TEP por parte de los docentes, así como su nivel de actualización en el uso de estas tecnologías. Los hallazgos se basan en las siguientes preguntas y respuestas de los participantes:

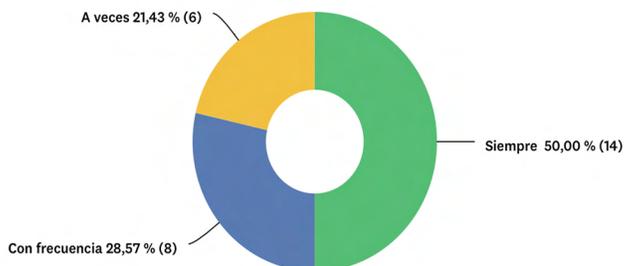
La primera pregunta, “¿Con qué frecuencia utiliza las TIC, TAC y TEP en el aula o para complementar sus clases?” se enfocó en el uso de las tecnologías digitales.

Como se muestra en la Figura 1, el 50 % de los docentes encuestados manifiesta utilizar siempre estas tecnologías en el aula o para complementar sus clases, lo que sugiere una adopción positiva de las mismas como herramientas para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Un porcentaje menor, el 28.57 %, emplea estas tecnologías con frecuencia, lo que posiblemente refleja un proceso de familiarización y su integración en las clases. Otro porcentaje, el 21.43 %, indicó utilizarlas ocasionalmente, lo que señala la necesidad de realizar un estudio más detallado que explore las posibles razones detrás de esta falta de uso constante y la percepción de su utilidad en la educación.

Ningún docente manifestó no utilizar nunca estas tecnologías en el aula o para complementar sus clases, es decir, cuentan con la conciencia generalizada sobre su importancia. Los datos obtenidos sugieren una creciente presencia de las TIC, TAC y TEP en las aulas de Educación Superior.

Figura 1
Frecuencia de uso de TIC, TAC y TEP por docentes de Educación Superior

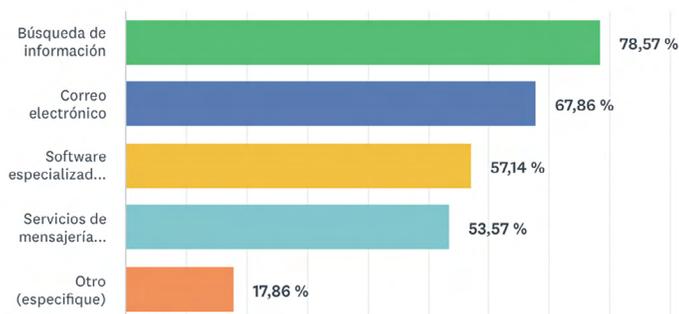


En este mismo sentido, la pregunta “¿Qué tipo de TIC utiliza en su aula o para complementar sus clases?” se apoya en la Figura 2. La cual revela que las herramientas más utilizadas por los docentes son aquellas destinadas a la búsqueda de información, el correo electrónico y los servicios de mensajería instantánea. Estas herramientas no solo facilitan la comunicación entre los actores del proceso educativo, sino que también permiten un acceso rápido y efectivo a recursos pertinentes para el aprendizaje, contribuyendo así a la efectividad del proceso enseñanza-aprendizaje.

Además, se destaca que más del cincuenta por ciento de los docentes recurren a TIC especializadas, como software específico o sistemas adaptados. Para comprender mejor este fenómeno, será necesario profundizar en futuras investigaciones que exploren qué tipos de software se emplean y qué factores, como recursos disponibles, formación o limitaciones en el conocimiento de su uso, influyen en su adopción y eficacia.

Es interesante resaltar que aproximadamente el 17.86 % de los docentes menciona utilizar otras TIC en la sección abierta del cuestionario. Entre estas, se destacan diversas herramientas de Google, las cuales no fueron mencionadas específicamente en la pregunta. Esta observación nos lleva a resaltar la falta de distinción clara entre las TIC y las TAC, lo cual subraya la necesidad de claridad conceptual en este ámbito.

Figura 2
TIC usadas en el aula o para complementar clases



Respecto a la pregunta “¿Qué tipo de TAC usa en su aula o para complementar sus clases?”, la Figura 3 muestra los resultados de la encuesta sobre las TAC más frecuentemente empleadas en la educación superior.

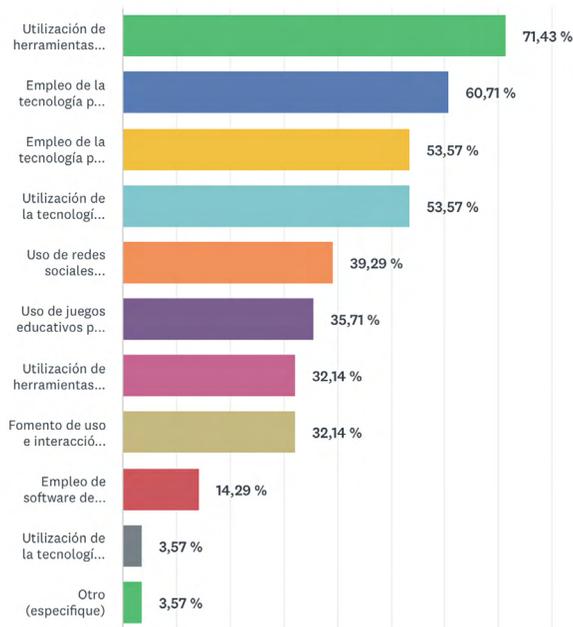
El 71.43 % de los encuestados mencionó la utilización de herramientas de creación de contenido multimedia, como presentaciones, vídeos e infografías, lo que adquiere una relevancia significativa al permitir que los estudiantes se expresen de manera creativa y eficaz.

Además, el 60.71 % de los docentes utiliza tecnología para la gestión del aprendizaje, accediendo a cursos y materiales educativos a través de plataformas *Learning Management System* o LMS. El 53.57 % emplea la tecnología para la evaluación del aprendizaje, como el uso de cuestionarios y exámenes en línea, desempeñando un papel crucial en el fomento del aprendizaje activo, la colaboración y la evaluación continua. Estas prácticas son fundamentales en la gestión educativa, ya que permiten a los docentes estructurar la entrega de contenido, así como monitorizar y evaluar el progreso de sus estudiantes. En la misma línea, se observa que el 53.57 % de los encuestados utiliza tecnologías para la investigación, como bases de datos y herramientas de análisis de datos.

En cuanto a las TAC de uso medio, el 39.29 % de los docentes utiliza redes sociales educativas para compartir información y conectar con otros estudiantes, el 35.71 % emplea juegos educativos para aprender de manera lúdica, el 32.14 % utiliza herramientas de colaboración en línea para trabajar en proyectos en grupo y otro 32.14 % interactúa con la inteligencia artificial. Estas tecnologías tienen un potencial transformador en la educación, y su menor utilización podría deberse a que son tecnologías más recientes y aún requieren una mayor adopción y capacitación docente.

Estos resultados señalan posibles factores a investigar en estudios posteriores, como ocurre con la promoción de la innovación en la institución o qué estímulos se otorgan al fomento de la creatividad entre los docentes.

Figura 3
TAC usadas en el aula o para complementar clases



De la pregunta “¿Qué tipo de TEP usa en su aula o para complementar sus clases?”, podemos observar en la Figura 4 que los resultados de la encuesta sugieren que los docentes las están utilizando de manera significativa para complementar sus clases. Estas tecnologías fomentan el aprendizaje activo y la colaboración, permitiendo que los estudiantes desarrollen habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas.

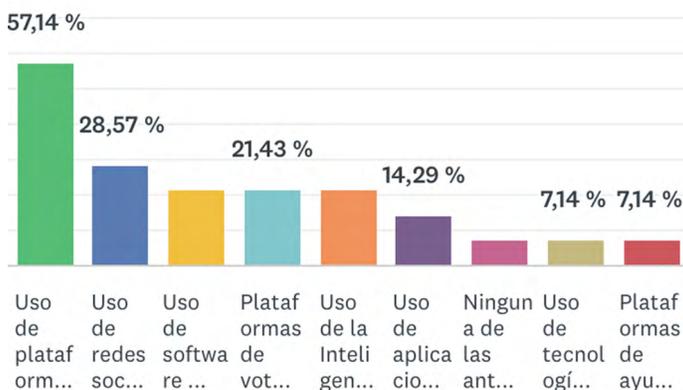
Las TEP más utilizadas son las plataformas de aprendizaje en línea, empleadas por el 57.14 % de los docentes; las redes sociales para organizarse y movilizarse para el cambio social, utilizadas por el 28.57 %; y el software de código abierto para crear contenido y herramientas que beneficien a la comunidad, utilizado por el 21.43 %.

Sin embargo, el uso de la inteligencia artificial (IA) en los procesos educativos es relativamente bajo, también con un 21.43 %. Se considera que el uso de la IA es esencial para que los docentes impulsen una cultura de experimentación y adopción de tendencias educativas. Por otro lado, el uso de aplicaciones móviles para acceder a información y servicios

gubernamentales representa un 14.29 %, lo que sugiere la necesidad de generar canales de comunicación que fomenten el acceso para la comunidad educativa e incentiven su uso para obtener información y realizar procesos de índole cívica.

Otra oportunidad de mejora es el uso de tecnologías de realidad virtual y aumentada RV/AR, que es utilizado por solo el 7.14 % de los docentes. Estas tecnologías tienen el potencial de crear experiencias de aprendizaje más inmersivas y atractivas, por lo que es importante incentivar a los docentes a explorar su utilización en sus clases. También se incluyó el uso de plataformas para ayudar a las personas a controlar su salud y bienestar, igualmente con un 7.14 %, lo que puede tener un impacto positivo en el bienestar a largo plazo y favorecer la relación docente-estudiante.

Figura 4.
TEP usadas en el aula o para complementar clases



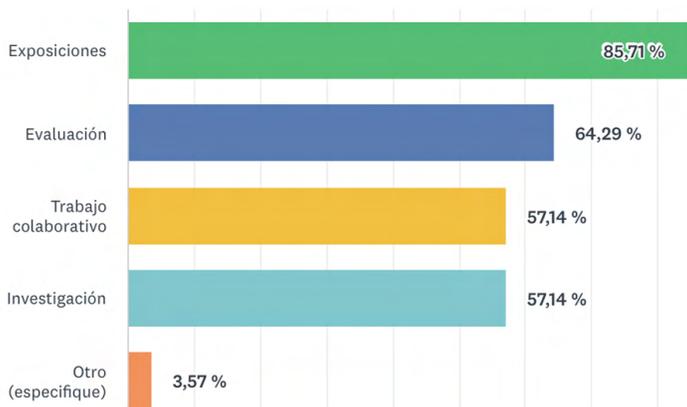
Respecto a la pregunta “¿Para qué utiliza las TIC, TAC y TEP en sus clases?”, la Figura 5 destaca que el uso de estas tecnologías para exposiciones es el propósito más frecuente, con un 85.71 %. Esto sugiere que los docentes están utilizando estas tecnologías para realizar presentaciones más atractivas, informativas, interactivas y participativas. Es fundamental que los docentes cuenten con acceso a una variedad de recursos, como imágenes, videos y audio, y que brinden a los estudiantes herramientas para enriquecer sus exposiciones.

El segundo propósito más común es la evaluación, con un 64.29 %. Esto indica que los docentes están utilizando estas tecnologías para evaluar el aprendizaje de los estudiantes de manera más efectiva, proporcionando una variedad de herramientas, como cuestionarios en línea, exámenes automatizados y herramientas de seguimiento del progreso.

El trabajo colaborativo es el tercer propósito, con un 57.14 %. Las tecnologías están siendo utilizadas para ayudar a los estudiantes a trabajar juntos de manera más efectiva, ofreciendo una variedad de herramientas de colaboración, como plataformas de aprendizaje en línea, herramientas de comunicación y de edición de documentos. Esto facilita el desarrollo de habilidades de colaboración y comunicación entre los estudiantes.

La investigación es el cuarto propósito, también con un 57.14 %. Los docentes están utilizando estas tecnologías para fomentar el aprendizaje independiente de los estudiantes. Las TIC, TAC y TEP proporcionan acceso a una variedad de recursos, como bases de datos, libros electrónicos y revistas académicas, ayudando a los estudiantes a desarrollar habilidades de investigación y pensamiento crítico.

Figura 5
Utilización de TIC, TAC y TEP en el aula o para complementar clases



En respuesta a la pregunta “¿Qué beneficios percibe del uso de las TIC, TAC y TEP en sus clases?”, ilustrada en la Figura 6, los resultados de la encuesta indican que los docentes están abiertos a utilizar nuevas tecnologías en sus clases.

El 86.49 % de los docentes encuestados considera que estas tecnologías permiten una mayor flexibilidad en la enseñanza, adaptando el aprendizaje a las necesidades individuales de los estudiantes. Un 51.35 % cree que mejoran el aprendizaje de los estudiantes, ayudándoles a aprender de manera más efectiva, activa y colaborativa.

Además, el 51.35 % de los docentes también percibe que estas tecnologías aumentan la participación de los estudiantes, fomentando su implicación activa en el proceso de aprendizaje. Por último, el 48.65 % opina que mejoran la eficiencia en la enseñanza, permitiendo una gestión más eficaz de los recursos educativos y del tiempo de clase.

Figura 6
Beneficios del uso de TIC, TAC y TEP



En respuesta a la pregunta “¿Qué desafíos percibe del uso de las TIC, TAC y TEP en sus clases?”, los resultados obtenidos se muestran en la Figura 7. Según los docentes encuestados, los principales desafíos en el uso de estas tecnologías son los siguientes:

El 78.38 % de los docentes señala que la falta de infraestructura tecnológica es el principal desafío. Esto abarca la carencia de acceso a recursos tecnológicos como computadoras, Internet, equipos audiovisuales y otros dispositivos necesarios para su uso efectivo.

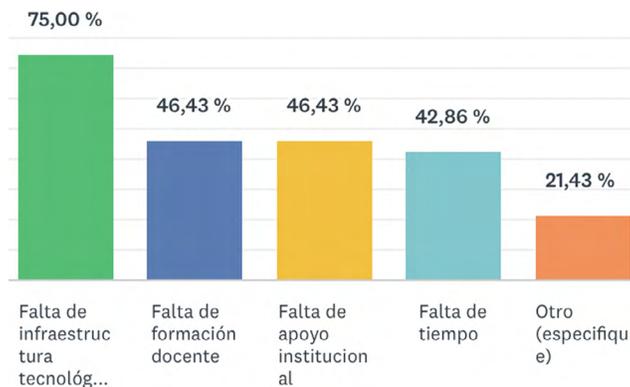
Por otro lado, el 43.24 % de los docentes identifica la falta de formación docente como un desafío importante. Esto se refiere a la carencia

de conocimientos y habilidades necesarias para su uso efectivo en la enseñanza.

Asimismo, el 45.95 % de los docentes menciona la falta de apoyo institucional como otro desafío significativo. Esto abarca la ausencia de políticas institucionales que respalden su uso en las aulas, así como la falta de capacitación y recursos para los docentes.

Finalmente, el 37.84 % de los docentes considera que la falta de tiempo es un desafío considerable. Esto se refiere a la dificultad de encontrar tiempo para planificar, preparar y utilizar estas tecnologías en las clases.

Figura 7
Desafíos en el uso de TIC, TAC y TEP



En cuanto a la pregunta “¿Reconoces la diferencia entre el uso de TIC, TAC y TEP? Detalla tu respuesta”, se observa una diversidad en los niveles de conocimiento entre los docentes de educación superior. Las respuestas afirmativas reflejan una comprensión adecuada, mientras que las negativas sugieren una falta de conocimiento o confusión sobre estos conceptos. Sería beneficioso brindar información adicional o capacitación a aquellos que no estén familiarizados con estos términos, con el fin de mejorar su comprensión y promover un uso más efectivo de la tecnología en la educación superior.

En relación con los comentarios y sugerencias abiertas en este ejercicio, los docentes señalan que, en términos generales, reconocen la importancia de las tecnologías en la educación superior. Sin embargo,

también reconocen un déficit en su conocimiento y preparación para el uso efectivo de estas herramientas.

Por ejemplo, el comentario “Necesitaría más apoyo institucional para mejorar mis clases en línea” refleja la percepción de los docentes sobre la necesidad de recibir recursos y respaldo para implementar las tecnologías en sus clases. Esto puede abarcar desde recursos tecnológicos hasta capacitación y orientación pedagógica.

El comentario “A los profesores nos falta más preparación, interés y conocimiento sobre las tecnologías” evidencia el reconocimiento por parte de los docentes de la necesidad de mejorar sus habilidades en el uso de estas tecnologías. Se destaca la importancia no solo de conocer su existencia, sino también de recibir una formación continua en TIC, TAC y TEP, así como de contar con incentivos para su uso en la enseñanza. Además, se sugiere la posible existencia de una resistencia al cambio o una falta de disposición hacia estas tecnologías.

Por último, el comentario “Me resulta de sumo interés seguir aprendiendo y creciendo en la aplicación de la tecnología en los procesos de enseñanza-aprendizaje” muestra la motivación de los docentes para seguir desarrollándose en el uso de las tecnologías en la enseñanza. Esta actitud positiva muestra a docentes abiertos al cambio y dispuestos a invertir tiempo en su formación continua.

Conclusiones

Los resultados muestran una adopción generalizada de las TIC, TAC y TEP por parte de los docentes en la educación superior. Es alentador que muchos docentes utilicen estas tecnologías de manera frecuente, demostrando su integración en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, aún hay un grupo de docentes en proceso de familiarización con estas tecnologías, lo que indica la necesidad de más esfuerzos en formación docente. Además, algunos docentes las utilizan solo ocasionalmente, por lo que se señala la necesidad de realizar un estudio más detallado que explore las posibles razones detrás de esta falta de uso constante y la percepción de su utilidad en la educación.

En cuanto a las TIC más utilizadas, como herramientas de búsqueda, correo electrónico y mensajería instantánea, su relevancia se debe a su facilidad de uso y su papel en la comunicación y acceso a información actualizada. Sin embargo, surge la necesidad de investigar más a fondo el uso de software especializado debido a su importancia potencial para la enseñanza.

El ámbito de las TAC, se muestra un enfoque significativo en herramientas de creación de contenido multimedia, gestión del aprendizaje y evaluación en línea. No obstante, la adopción de tecnologías más recientes, como la inteligencia artificial y la realidad virtual/aumentada, es menor, posiblemente debido a la necesidad de mayor capacitación docente y promoción de la innovación.

Las TEP también muestran una presencia relevante, especialmente en el uso de plataformas de aprendizaje en línea. Sin embargo, existe una oportunidad de mejora en el aprovechamiento de la inteligencia artificial y tecnologías de realidad virtual/aumentada. Además, el énfasis en el uso de estas tecnologías para exposiciones, evaluación, trabajo colaborativo e investigación destaca su versatilidad en el proceso educativo.

Aunque se observa una tendencia positiva hacia la integración de tecnologías en la educación superior, es esencial abordar los desafíos identificados para garantizar una adopción más efectiva y aprovechar todo el potencial de las TIC, TAC y TEP en el mejoramiento continuo del proceso educativo.

Referencias

- Balardini, S. [Aula Abierta] (2018, 28 de Agosto). *Clase abierta: TEP: Tecnologías para el empoderamiento y la participación* [Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=xT4yMN2BQx8>
- Montero, A. C. (2018). *La utilización de una metodología mixta en investigación social* (pp. 164-184). <https://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/15178>
- Latorre, E., Castro, K., Potes, I. (2018). *Las TIC, las TAC y las TEP: innovación educativa en la era conceptual*. Bogotá: Universidad Sergio Arboleda. Link
- Latwal, G. S., Sharma, S. K., Mahajan, P., y Kommers, P. (Eds.). (2020). *Role of ICT in Higher Education: Trends, Problems, and Prospects*. CRC Press.
- Loranca Rosas, D. (2023). *TIC, TAC y TEP, y su importancia en el contexto educativo*. <https://es.linkedin.com/pulse/tic-tac-y-tep-su-importancia-en-el-contexto-educativo-loranca-rosas>
- Ratheeswari, K. (2018). Information Communication Technology in Education. *Journal Of Applied And Advanced Research*. (pp. 45 -47). Link
- UNESCO. (2018). *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721>
- UNESCO (2009). *Guide to Measuring Information and Communication Technologies (ICT) in Education. UNESCO Institute Of Statistics*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000186547>
- Lozano, R. (2011). De las TIC a las TAC: tecnologías del aprendizaje y el conocimiento. *Anuario ThinkEPI*, 5, 45-47. https://www.scipedia.com/public/Lozano_2011a