

Nivel de competencias en el manejo de las TAC en estudiantes de enfermería y obstetricia

Level of competency in the management of the TAC in nursing and midwifery students

Mariano Raymundo Hernández Hernández Y Edrin David Padias Hernández*

¹ Universidad para el Bienestar Benito Juárez García, sede Ocosingo, Chiapas

Resumen

Las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento (TAC) son un conjunto de herramientas indispensables para potenciar las habilidades, destrezas y competencias formativo educativas de estudiantes de nivel superior, que engloban desde la paquetería de Office hasta los programas de creación de presentaciones, plantillas de infografías, edición básica de vídeos y plataformas de educación en línea en las modalidades sincrónicas y asincrónicas. La investigación es de cohorte transversal y cuantitativa para conocer el nivel de competencias de los universitarios en el manejo de las TAC, la población de estudio fueron 172 estudiantes del 3er 7mo ciclo de la Licenciatura en Enfermería y Obstetricia, aplicándose un instrumento validado con un puntaje de 0.92 de validez de contenido y 0.96 del valor de Alpha de Cronbach. Se tiene como resultado que el 96% de estudiantes cuenta con dispositivos tecnológicos como computadora de escritorio o portátil, teléfonos de tipo Smartphone y tablets para el desarrollo de sus actividades de aprendizaje, en donde el 80% cuenta con conexión a internet, el 91% cuenta con competencias altas para la instalación de Software educativo, 78% para el manejo Word, 71% en el caso de Excel y 85% para la navegación de internet. Se concluye que el nivel de competencia es promedio y que es necesario la implementación de cursos relacionados a las TAC en la institución e inclusive de manera individual externa.

Palabras Clave: TAC, Universitarios, Competencias, Enfermería.

Abstract

Learning and Knowledge Technologies (TAC) are a set of essential tools for enhancing the formative educational skills, abilities, and competencies of higher education students. They include everything from Office suites to presentation creation programs, infographic templates, basic video editing, and online education platforms in synchronous and asynchronous modalities. This is a cross-sectional and quantitative cohort study to determine the level of competencies of university students in the use of TAC. The study population consisted of 172 students from the 3rd-7th cycle of the Bachelor's Degree in Nursing and Midwifery. A validated instrument was applied with a content validity score of 0.92 and a Cronbach's alpha value of 0.96. The results show that 96% of students have technological devices such as desktop or laptop computers, smartphones, and tablets for their learning activities. 80% have an internet connection, 91% have advanced skills in installing educational software, 78% in using Word, 71% in Excel, and 85% in internet browsing. It is concluded that the level of proficiency is average and that it is necessary to implement TAC related courses both within the institution and individually, externally.

Keywords: TAC, University Students, Skills, Nursing..

1. Introducción

En la actualidad, la necesidad del ser humano por innovar en un mundo en constante evolución y transformación impulsa el desarrollo de futuras

generaciones que demandan, día con día, la utilización de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), orientadas hacia un uso más formativo y pedagógico. (Rodríguez, 2020)

Como citar: Hernández-Hernández, M. R. & Padias-Hernández E. D.(2025) Nivel de competencias en el manejo de las TAC en estudiantes de enfermería y obstetricia

Revista Tribuna Pedagógica, (3)1, [Nueva época]86-93

Recibido: 13 de marzo de 2025. Aceptado: 02 de junio de 2025

En este contexto, es importante considerar que el uso de la tecnología en el ámbito educativo se ha convertido, cada vez más, en una realidad ineludible a la que todos debemos adaptarnos. (Litovicius, 2022)

Las barreras que se han roto a través de la transformación provocada por la contingencia sanitaria del COVID-19 han permitido una evolución significativa, poniendo a prueba diferentes plataformas tecnológicas.

Aunque muchas de estas herramientas ya eran de fácil acceso y uso gratuito, no alcanzaron su máximo potencial sino hasta esta etapa de la humanidad. La educación a distancia se convirtió así en una nueva y transformadora realidad, obligando a distintas generaciones a adaptarse o, en su defecto, quedar rezagadas en un olvido inminente por no saber utilizarlas. (Tamayo, 2020)

Las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) constituyen herramientas clave para la resolución de problemas orientados a la construcción del conocimiento. Su efectividad depende, en gran medida, de la participación del cuerpo docente, ya que ninguna de estas tecnologías genera conocimiento por sí sola. Es imprescindible que los docentes propongan problemáticas que puedan ser abordadas mediante estas herramientas, permitiendo así experimentar, equivocarse, obtener conclusiones, mejorar soluciones y, en consecuencia, construir nuevo conocimiento, aprovechando los beneficios del avance tecnológico. (Kriscautzky L., 2021)

En el área de las matemáticas, por ejemplo, muchos hemos utilizado la herramienta Excel en distintas etapas de nuestra formación académica. En disciplinas relacionadas con la ingeniería, programas como AutoCAD han revolucionado el diseño técnico, permitiendo la creación de modelos en dos y tres dimensiones con una precisión antes impensable. (Kriscautzky L., 2021)

Asimismo, en el ámbito de las ciencias sociales, aplicaciones como Genogramas.Top permiten representar gráficamente la información sobre relaciones familiares e historia clínica, siendo

ampliamente utilizadas en terapia familiar y psicología clínica para analizar la dinámica relacional de los pacientes. (deingenierias, 2025)

En el campo del lenguaje y la comunicación, resulta indispensable mencionar el uso de herramientas como Microsoft Word, fundamental para la elaboración de documentos académicos y de investigación. Por último, en las áreas del conocimiento vinculadas a las artes visuales, programas como Photoshop han transformado el diseño gráfico, permitiendo la creación y edición de imágenes con altos niveles de profesionalismo y creatividad. (Farias, 2024)

De este modo, las TAC no solo fortalecen los procesos de enseñanza-aprendizaje, sino que también se consolidan como instrumentos transversales y adaptables a diversas áreas del conocimiento. (TAC, 2025).

Las TAC en la educación superior facilitan el aprendizaje significativo, así como la gestión del conocimiento y el desarrollo de diversas competencias en los estudiantes Universitarios. (Naula, 2025)

Es importante destacar que no se trata únicamente de utilizar la tecnología, sino de integrarla de manera estratégica, permitiendo que los alumnos la incorporen de forma integral a los retos que enfrentan cotidianamente en su proceso de formación profesional, sin importar la disciplina en la que se estén formando.

En distintos contextos, la educación superior enfrenta diversos retos derivados de los avances tecnológicos, los cuales sustentan los desafíos actuales del proceso educativo.

Es importante mencionar que, para que las TAC sean efectivas en el nivel universitario, deben contar con un diseño externo meticuloso y cuidadosamente programado.

Solo de esta forma es posible obtener resultados positivos en la comprensión de los contenidos y demostrar que es viable alcanzar una verdadera confirmación del aprendizaje significativo. Estas estrategias promueven la colaboración en línea,

fortalecen la motivación y refuerzan el compromiso del estudiante con su formación académica. (Sancán-Pin, 2025).

Las experiencias docentes tienen un papel fundamental dentro del ciclo de la información, ya que implican una gran responsabilidad en la formación de las futuras generaciones.

Es importante comprender que la vida profesional del docente no solo transmite conocimientos, sino que induce, guía y estimula a los estudiantes universitarios a innovar más allá de los límites, en un contexto donde las nuevas generaciones avanzan vertiginosamente hacia el futuro y la experimentación con herramientas tecnológicas.

Desde esta perspectiva, los docentes son actores clave en la implementación responsable de las TAC (Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento). De ahí la importancia de un buen planteamiento, análisis y evaluación para definir en qué escenarios se deben aplicar, qué perspectiva adoptar y cómo utilizar simuladores o entornos virtuales de manera adecuada para lograr una adquisición de conocimiento sólida y consciente.

Las TAC forman parte inherente del universo que constituye la educación superior. Existen múltiples funciones y variables que deben considerarse cuidadosamente para avanzar en un ciclo educativo alineado a las necesidades reales de los estudiantes.

Estos, a su vez, pueden verse fácilmente dispersos o distraídos por el uso inadecuado de tecnologías que ofrecen atajos más que aprendizajes reales. Por ello, el docente tiene la misión de trazar una ruta clara, estratégica y pedagógicamente coherente en el vasto universo de las TAC, asegurando que estas herramientas no solo estén al servicio de la información, sino verdaderamente al servicio de la formación.

El método de enseñanza tradicional puede resultar insuficiente frente a las demandas que imponen las TAC (Tecnologías del Aprendizaje y el

Conocimiento).

Una vez planteadas estas problemáticas, es fundamental reconocer que los estudiantes que desarrollan habilidades cognitivas a través del uso adecuado de las TAC alcanzan un nivel de preparación superior al promedio, lo que les permite enfrentar con éxito los desafíos actuales del entorno profesional y académico.

De igual forma, los docentes que dominan estas herramientas y metodologías son considerados dentro de un estándar elevado de desempeño, destacándose por su capacidad para transmitir conocimiento de manera efectiva, innovadora y pertinente. En consecuencia, se convierten en referentes dentro del ámbito educativo superior. (Zambrano, 2024)

Ahora enfoquémonos en una visión más específica dentro del área de la salud: la Licenciatura en Enfermería, una disciplina orientada a formar profesionales bajo los más altos estándares en la práctica de enfermería.

En este contexto, las TAC (Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento) no se limitan al uso de herramientas digitales, sino que constituyen una metodología educativa centrada en el estudiante, diseñada para fortalecer competencias clínicas, éticas y científicas.

Estas tecnologías integran plataformas, recursos y estrategias con una intencionalidad pedagógica clara, cuyo propósito es formar profesionales capaces de aprender de manera activa, crítica y colaborativa, respondiendo a las exigencias de un entorno sanitario en constante transformación. (Sánchez, 2021)

La pandemia generó profundos cambios en las instituciones de educación superior, particularmente en el campo de la enfermería, donde fue necesario reconfigurar la forma de enseñar y aprender sobre salud. En este nuevo escenario, la función del docente ha evolucionado hacia la creación de oportunidades de aprendizaje que promuevan la colaboración, el pensamiento crítico y la evaluación continua, los cuales se han

convertido en pilares fundamentales de la educación actual. (Sancán-Pin, 2025)

Plataformas como Moodle, Blackboard y Google Classroom se han consolidado como entornos esenciales para la educación a distancia. Asimismo, herramientas como los laboratorios virtuales, los simuladores clínicos y la realidad aumentada forman parte de las innovaciones tecnológicas más recientes, adoptadas por universidades que han decidido invertir en el fortalecimiento de la enseñanza mediante recursos digitales, conscientes de que estos avances ya no son una promesa, sino una realidad tangible en la formación de recursos humanos en salud. (TAC, 2025)

Entre los beneficios más notables del uso de las TAC en este ámbito se encuentra la flexibilidad que ofrecen para el aprendizaje, al permitir a los estudiantes gestionar su tiempo y espacio de estudio. Además, estas tecnologías aumentan la motivación y la participación de los alumnos, al tiempo que posibilitan una personalización del ritmo de aprendizaje, adaptándose a las necesidades individuales de cada estudiante. (Rodríguez, 2020)

Las TAC constituyen una herramienta poderosa y profundamente transformadora. Sin embargo, su impacto solo es verdaderamente significativo cuando se emplean con una clara intencionalidad pedagógica, ética y crítica. De esta manera, su aplicación trasciende lo meramente instrumental, contribuyendo de forma sustancial a la formación integral de ciudadanos con la capacidad de aprender, desaprender y transformar su propia realidad.

2. Metodología.

La presente investigación es de tipo transversal y cuantitativo, en donde se analizan las principales características de las competencias en el manejo de las TAC en estudiantes del 3er y 7mo ciclo de la Licenciatura en Enfermería de la Universidad para el Bienestar Benito Juárez García, con sede en el municipio de Ocosingo Chiapas. Se tiene la participación de 172 estudiantes, de los cuales

122 son mujeres y 50 hombres, aunado a que 67 se encuentran cursando el 3er ciclo y 105 el 7mo ciclo de esta licenciatura, mismos que fueron seleccionados a conveniencia.

Se hace una revisión exhaustiva para la fundamentación de la introducción en bases de datos y revistas científicas, filtradas en un margen de 4 años de vigencia para cada publicación y con estricta relación a las TAC, denotando aspectos como las generalidades de las TAC, características, herramientas y sus aplicaciones en la educación superior en la época actual.

Para la recolección de datos, se aplica un instrumento de medición validado, obtenido del libro de Instrumentos para medir el nivel de uso y apropiación de tecnologías en instituciones de educación superior en el capítulo 3 titulado, Cuestionario para medir los usos de las tecnologías para el aprendizaje y conocimiento en estudiantes universitarios, escrito por (Avendaño et al., 2022).

El instrumento original consta de 96 ítems, con un puntaje de 0.92 de validez de contenido y 0.96 del valor de Alpha de Cronbach, lo cual le otorga una fiabilidad elevada, lo cual se desglosa de la siguiente manera: Categoría 1 para datos personales con 5 ítems; categoría 2 para información de la IES donde estudia, con 9 ítems; categoría 3 sobre competencias TAC, con 28 ítems; categoría 4 relacionado a las TAC en la enseñanza superior, con 28 ítems; categoría 5 sobre intereses tecnológicos con 19 ítems y la categoría 6 sobre conocimientos TAC.

Con relación al presente trabajo de investigación se utilizaron 5 ítems de la categoría 1 sobre datos generales; de la categoría 3 se utilizaron 10 ítems y de la categoría 4 fueron utilizados 23 ítems, los cuales fueron seleccionados de manera minuciosa al tener relación con los objetivos de la investigación en el sentido del nivel de competencias en el manejo de las TAC, dando un total de 38 ítems.

La aplicación del instrumento fue realizada mediante un formulario digital de la plataforma de Classroom para mejorar el proceso

de recolección de datos, siendo enviado mediante medios de comunicación digital y ser respondido de manera individual en los dispositivos móviles de cada estudiante que aceptó participar en esta investigación, lo cual fue durante el periodo de enero a febrero del 2025.

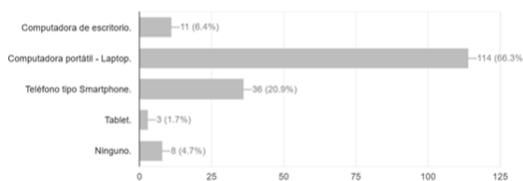
Al recabar la información se va consolidando la base de datos para su análisis y construcción de las gráficas que se presentan en el apartado de resultados, siendo estas de pastel y barras, aunado a una interpretación discursiva de los datos obtenidos, es importante mencionar que se manejan los datos de manera confidencial ya que no se presentan nombres de los estudiantes o cualquier dato que vulnere los principios éticos de esta investigación.

3. Resultados.

Posterior a la aplicación del instrumento de medición y recolección de datos se presentan los resultados obtenidos, dentro de lo que se destaca, es la participación de 172 estudiantes de la Licenciatura en Enfermería y Obstetricia de la universidad para el Bienestar Benito Juárez con sede en Ocosingo, Chiapas, de los cuales 50 son hombres y 122 mujeres, 67 estudiantes son del 3er ciclo y 105 estudiantes del 7mo ciclo; más del 54% pertenecen a un grupo étnico, tal es el caso de 68 tseltales, 4 tsotsiles y 19 choles, observando la presencia de un entorno multicultural y étnico.

Figura 1.

Dispositivos tecnológicos con los que cuentan los estudiantes.



Nota: más del 66% de los estudiantes cuentan con computadora portátil tipo lap top para el desarrollo de sus actividades.

Conociendo que el 66% de los estudiantes cuentan con computadora portátil se visualiza una cobertura media de este tipo de dispositivos para

la ejecución y desarrollo de las múltiples actividades académicas que realizan de manera diaria, y únicamente el 5.7% no cuenta con algún dispositivo digital de este tipo.

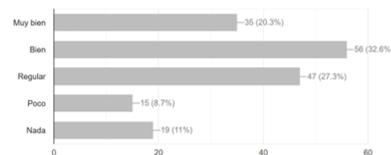
De los estudiantes que cuentan con equipos tecnológicos, se tiene que el 81% cuenta con servicios de internet y el 92% hace referencia de que las TIC y TAC ha permitido mejorar su proceso de enseñanza – aprendizaje en el transcurso del ciclo escolar 2024-2 comprendido de los meses de septiembre del 2024 a enero 2025, generando un sentido de seguridad superior al 80% para usar de manera cotidiana estas herramientas tecnológicas, y el 95% considera que se pueden tener aportes positivos para su desempeño escolar, mismos que se verán reflejados en sus calificaciones finales del ciclo.

Una de las ventajas de las TAC es que permite las interacciones con comunidades de aprendizaje en línea para el intercambio de conocimientos y experiencias educativas en espacios como blogs, YouTube y clases virtuales sincrónicas y asincrónicas, esto lo expresa más del 60% de estudiantes.

Uno de los aspectos también en este proceso de análisis de datos, es el nivel de competencias que tienen los estudiantes para el manejo de los dispositivos tecnológicos y digitales con los que cuentan, dentro de ellos está la instalación de Software y Hardware para ampliar las capacidades de cada dispositivo, aunado a la ampliación de la gama de herramientas para mejorar el sistema operativo mediante programas que potencian su formación, esto se puede identificar en la figura 2.

Figura 2.

Nivel de competencia en la instalación de Software y Hardware.



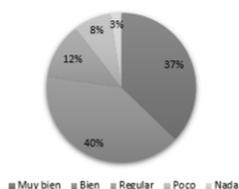
Nota: más del 20% refiere tener un nivel de conocimiento catalogable como muy buena, más del 36% como buena, haciendo un promedio superior al 56% con alto nivel de competencia.

En el caso de las habilidades básicas para el manejo del software computacional se encuentra la generación de carpetas para la organización de archivos y materiales de apoyo de las materias que cursan en el 3er y 7mo ciclo de la carrera, de los cuales el 44% considera tener altas habilidades al responder muy bien, más del 36% como bien, más del 12% regular, más del 5% con poco conocimiento y más del 1% con nulo conocimiento para esta acción básica.

La paquetería de office es primordial para la elaboración de las tareas, actividades y ejercicios por parte de los estudiantes, lo cual requiere también de habilidades para su manejo, al ser Word, Excel y Power Point los que se usan de manera constante, en la figura 3 se aprecia la percepción y autoevaluación que consideran de acuerdo a su competencia personal.

Figura 3.

Creo y edito documentos de texto sencillo.



Nota: 37% considera que hace muy bien la edición de documentos de texto y 40% lo hace bien, en promedio más del 77% cuenta con habilidades para estas actividades digitales en Word como márgenes, formato de texto y párrafos, tabulación e interlineado.

Ahora en el caso de la configuración avanzada de Word como la orientación de la hoja, la división de columnas, colocación de encabezados, pies de página, notas al pie, índice y tablas de contenido, más del 37% lo hace muy bien, más del 40% bien, más del 12% regular, 8% poco y más del 2% no lo puede realizar, se puede decir que el nivel de competencia es relativamente alto, al tener más del 77% de estudiantes con esta habilidad.

En la figura 4 se plasma el nivel de competencia en el manejo de la hoja de Excel, en los aspectos básicos como la organización de datos, for-

mulas, realización de cálculos e insertar gráficas, lo cual se considera con las opciones de respuesta de muy bien a nada.

Figura 4.

Creo hojas de cálculo en Excel.



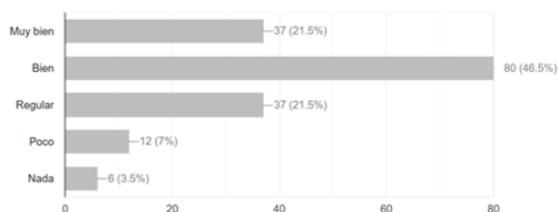
Nota: el 37% de estudiantes considera que su habilidad básica en el manejo del Excel es regular, el 31% bien y el 11% muy bien.

Ahora bien, en el caso de la búsqueda de información en buscadores de internet, principalmente en Google Chrome, el 26% considera que lo hace muy bien, más del 48% bien, más del 17% considera que lo hace con una habilidad regular, el 7% con poca habilidad y el 0.6% no ha podido utilizarlos, esto pone de manifiesto que más del 72% cuenta con buen nivel de competencia en el manejo de este tipo de herramientas de búsqueda de información.

Otra de las herramientas primordiales de la paquetería Office es el programa de Power Point, para la generación de presentaciones en diapositivas en donde se tiene una amplia gama de posibilidades en la generación de trabajos de buena calidad usando imágenes, texto, transiciones e inclusive el uso de videos. En la figura 5 se puede apreciar el nivel de competencia que tienen los estudiantes con este programa.

Figura 5.

Utilizo el programa de generación de diapositivas.



Nota: más del 46% de los estudiantes mencionan usar de manera bien el programa de Power Point, al ser la herramienta más habitual para el desarrollo de presentaciones.

En el caso de las habilidades avanzadas en el manejo de Power Point para la adición de recursos audiovisuales como imágenes, videos y grabaciones propias el 22% considera usar muy bien estos elementos adicionales en beneficio de la mejora de la calidad de los trabajos a desarrollar, más del 44% lo usan bien, más del 23% con un nivel regular, más del 8% con poco nivel de competencia y más del 1% con nulo conocimiento.

Ahora bien, con relación a la experiencia que tienen los estudiantes con el uso de las TAC, más del 62% refiere tener ya conocimientos y competencias básicas e intermedias para el manejo de la paquetería Office y las herramientas digitales complementarias para la realización de sus tareas, actividades, presentaciones, infografías y demás, aunado al 68% que cuenta también con la habilidad de la integración de las TAC específicamente para las actividad aplicado a las ciencias de enfermería, optimizando los recursos para su beneficio personal.

El 97% también considera que estas herramientas y bondades de las TAC con totalmente benéficas para el aprendizaje continuo de las materias que cursan en el 3er y 7mo ciclo de la carrera, se considera de igual manera que el 92% de los participantes de esta investigación visualizan que la formación en el uso de las TAC sea consecutiva para fortalecer sus habilidades y destrezas de aprendizaje, optimizando el tiempo y los recursos disponibles.

De manera diaria el 79% de los estudiantes usa las TAC desde su hogar, en sus dispositivos móviles y en la universidad para la resolución de actividades que surgen en su diario vivir, el 76% considera que hace falta también apoyo y preparación por parte del cuerpo docente para conocer más herramientas aplicables a la enfermería, ya que únicamente el 48% ha recibido información al respecto por parte de ellos (docentes) y no ha sido algo generalizado para todos, se contrasta con la opinión del 60% de estudiantes que no han recibido formación formal para el uso de este tipo de tecnologías, ya sea dentro o fuera de la institución.

La preparación personal es importante, y se les cuestionó sobre si sus conocimientos de la existencia de cursos sobre TAC, y el 55% desconoce de ellos, toda vez que en el municipio de Ocosingo hay pocos espacios formativos sobre temas informáticos y tecnológicos para universitarios, el 71% de estudiantes no ha tenido ningún curso costeadado por ellos para ampliar sus conocimientos, habilidades y competencias para las TAC, por ello el 92% considera la opción de formarse de manera individual de manera externa cuando se presente la oportunidad.

4. Conclusión

A manera de conclusión, se pone de manifiesto que las TAC son un conjunto de herramientas que son totalmente necesarias para mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes universitarios de enfermería y obstetricia, ya sea con apoyo institucional o con formación externa se vuelve indispensable adquirir estas competencias, toda vez que la educación actual es con vinculación global, con conectividad a internet y comunidades globales para el desarrollo de esta área del conocimiento.

Se denota que los estudiantes de esta institución cuentan con competencias de nivel promedio para el manejo de las TAC al manejar los programas básicos como Word, Excel, Power Point y buscadores de información en línea, potencial-

izando con ello sus habilidades para el manejo y aprovechamientos de estos materiales de apoyo, mejorando claro su aprendizaje al optimizar los tiempos de elaboración de actividades y de estudio necesarios.

Es importante mencionar que la institución académica en la cual se encuentran estudiando debe de fomentar y facilitar los medios y espacios para la capacitación continua relacionado a las competencias de las TAC, de manera gratuita para mejorar la cobertura y los porcentajes de estudiantes que no cuentan aún con formación alguna sobre estas temáticas.

Una de las limitantes palpables es que en el municipio de Ocosingo, Chiapas, se cuenta con escasos espacios de capacitación externas relacionados a cursos formativos para el aprendizaje de las TAC y su aprovechamiento para la formación universitaria, al ser un municipio de la región selva, se tienen limitantes para el acceso a este tipo de entornos de oferta en capacitación tecnológica.

Sin duda que el compromiso personal para la exploración de buscadores y herramientas digitales de las TAC han sido favorables para solventar estas necesidades constantes en los estudiantes, y que el aprendizaje autodidacta también abona a la resolución de este tipo de situaciones que enfrentan en la etapa formativa de la universidad.

5. Bibliografía

Farias, I. (20 de Junio de 2024). PsicoActiva. Obtenido de <https://www.psicoactiva.com/blog/que-es-y-como-funciona-un-genograma/>

Kriscautzky L., M. M. (2021). Guía digital para el uso de TIC y TAC . Ciudad de Mexico : UNAM.

Litoviccius, P. (2022). Lastecnologíasdelaprendizajeyelconocimiento(TAC)ysudidáctica. Desarrollo e implementación : EscuelaSecundaria.CiudadAutónomade, 18.

Naula, K. F. (2025). Las Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento . Reincasol, 25.

Rodríguez, M. Á. (2020). LAS TAC Y LOS RECURSOS PARA GENERAR APRENDIZAJE. Infancia, Educación y Aprendizaje, 777.

Sancán-Pin, G. T. (2025). Aplicación de estrategias educativas, mediadas por TAC, como herramientas para fortalecer el rendimiento académico en los estudiantes universitarios. Revista Investigador , 20.

Sánchez, I. M. (2021). Las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en el pro-ceso de enseñanza. Revista Científica Internacional, 17.

TAC, E. C. (18 de Marzo de 2025). EDUTEKA. Obtenido de <https://eduteka.icesi.edu.co/articulos/Editorial16>

Tamayo, A. A. (2020). Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento como herramienta didáctica en la gestión . Universidad Cooperativa de Colombia, 84.

Zambrano, J. A. (2024). Impacto de las TAC en la enseñanza de habilidades cognitivas . Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidad , 14.