

<https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v5i2.141>

Factores influyentes para el uso de herramientas digitales en estudiantes universitarios

Influential factors for the use of digital tools in university students

Nataly Samara Oyarvide Estupiñán¹

nsoyarvide@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-0606-297X>

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
Ecuador

Elayne Tenorio Canchingre

elayne.tenorio.canchingre@utelvt.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0001-2217-6352>

Universidad Técnica Luis Vargas Torres
Ecuador

Romina Tanagra Oyarvide Ibarra

romina.oyarvide@utelvt.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-6073-7360>

Universidad Técnica Luis Vargas Torres
Ecuador

Harold Paúl Oyarvide Ramírez

harold.oyarvide@utelvt.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-0221-1568>

Universidad Técnica Luis Vargas Torres
Ecuador

Tatiana Racines Alban

titar.alban19@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-1286-8113>

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Ecuador

¹ Autor principal.

Correspondencia: nsoyarvide@gmail.com

RESUMEN

La formación profesional más competitiva exige a estudiantes adiestrarse en herramientas modernas orientadas hacia una educación de calidad, el objetivo investigativo fue determinar la importancia de herramientas digitales en la formación de estudiantes universitarios, la investigación fue exploratoria y descriptiva; usando como metodología la Teoría Fundamentada como elemento cualitativo de estudio y análisis de datos consultados del proceso para descubrir nuevas teorías basadas en el estudio de las necesidades de competencia del educando; se realiza una revisión de la literatura para establecer una base teórica sólida, seguida de la administración de una encuesta a una muestra representativa de 45 estudiantes universitarios. La encuesta incluyó preguntas que abarcan el acceso a la tecnología, las habilidades tecnológicas, el apoyo institucional, la motivación y las actitudes hacia el uso de herramientas digitales. Mediante un análisis de regresión se identificaron los principales hallazgos destacando la influencia significativa del acceso tecnológico, las habilidades tecnológicas, el apoyo institucional, la motivación y las actitudes positivas hacia el uso de herramientas digitales. Se concluye en la necesidad de la adquisición de nuevas competencias en la formación del estudiante universitario aplicando tecnologías nuevas como el uso de la inteligencia artificial (IA) en su preparación profesional.

Palabras clave: teoría fundamentada; inteligencia artificial; competencias; formación

ABSTRACT

The most competitive professional training requires students to train in modern tools oriented towards quality education. The research objective was to determine the importance of digital tools in the training of university students. The research was exploratory and descriptive; using Grounded Theory as a methodology as a qualitative element of study and analysis of data consulted from the process to discover new theories based on the study of the student's competence needs; A literature review is conducted to establish a solid theoretical foundation, followed by the administration of a survey to a representative sample of 45 university students. The survey included questions covering access to technology, technology skills, institutional support, motivation, and attitudes toward using digital tools. Through a regression analysis, the main findings were identified, highlighting the significant influence of technological access, technological skills, institutional support, motivation and positive attitudes towards the use of digital tools. It concludes with the need to acquire new skills in the training of university students by applying new technologies such as the use of artificial intelligence (AI) in their professional preparation.

Keywords: grounded theory; artificial intelligence; competences; formation

CÓMO CITAR: Oyarvide Estupiñán, N. S., Tenorio Canchingre, E., Oyarvide Ibarra, R. T., Oyarvide Ramírez, H. P., & Racines Alban, T. (2024). Factores influyentes para el uso de herramientas digitales en estudiantes universitarios. *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano*, 5(2), 346–366. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v5i2.141>

INTRODUCCIÓN

El uso de herramientas digitales en la educación superior ha experimentado un crecimiento exponencial en los últimos años. Este fenómeno se debe a una combinación de factores que van desde la accesibilidad tecnológica, demanda de competencias y habilidades digitales hasta la cultura educativa que debe tener en su preparación para el mercado laboral.

Desde este enfoque, la aplicación de herramientas digitales entre estudiantes universitarios está moldeado por una intersección de factores que combinados con la actitud del estudiante hacia la tecnología y la disponibilidad de dispositivos y conectividad a Internet juegan un papel decisivo en su adopción de competencias digitales muy utilizadas en la educación actual, constituyéndose de esta manera en una herramienta importante del modelo educativo presente; por lo que este trabajo señala la importancia de las herramientas digitales en la formación universitaria.

De ahí, que el problema identificado en las aulas universitarias está en la aplicación de estas herramientas para adquirir una practicidad en el manejo y perfeccionar las competencias de los educandos y docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje.

A criterio de la UNESCO, las competencias digitales se definen como un cúmulo de competencias que facilitan el uso de los dispositivos digitales, las aplicaciones de la comunicación y las redes para acceder a la información y llevar a cabo una mejor gestión de éstas (UNESCO, 2018).

Esta circunstancia obliga a que instituciones de educación superior modernicen su estructura tecnológica para ser más competitivos sus procesos educativos, por lo que, tanto docentes como estudiantes deben reinventar sus procesos de enseñanza aprendizaje a las necesidades actuales de la modernidad donde la tecnología como el uso de la IA puede ser un aliado muy

importante para elevar los niveles de comprensión de asignaturas consideradas difíciles en otras épocas.

En este escenario, Ramírez, et al. (2020) cita que las competencias digitales del profesorado son muy relevantes en el desarrollo de procedimientos de aprendizaje que introduzcan las tecnologías como herramientas al servicio de la educación (Fernández Cruz & Fernández Díaz, 2016)

La apropiación de herramientas para el uso digital consiste en desarrollar actitudes asertivas para interactuar eficientemente en la actualidad, navegar en el ciberespacio para buscar y analizar información relevante, atender la seguridad e identidad digital, y participar en espacios digitales para utilizar de manera efectiva la información, sea convertido en una necesidad para la sociedad presente.

Varios autores consideran que los avances tecnológicos han democratizado el acceso y uso de Internet; entre ellos, destacan los dispositivos móviles inteligentes, los cuales han generado un entorno hiperconectado, generador de datos y cada vez más digital. Por ello, casi todos los sectores productivos (incluyendo el sanitario) están inmersos actualmente en un proceso de transformación cuyo principal propósito es el de adaptarse a esta nueva era digital (Delgado, et al., 2020).

Desde este escenario, conocer el uso y manejo de herramientas digitales en educación, se ha convertido en una necesidad para el desarrollo de las aptitudes que requieren sean adoptadas por los estudiantes para acceder, comprender y aplicar la información en temas de su formación académica, cuyo objetivo radica realizar valoraciones y toma de decisiones relacionadas con la profesión elegida que les permita dar un giro a su experticia en su desarrollo

intelectual que les permita ser más competitivo y ejecutar procesos con la calidad profesional que se requiere en la sociedad actualmente.

En el ámbito de la profesión universitaria, es necesario señalar la noción de competencia académica y profesional, a tal punto que la competencia se hace presente cuando se logra el aprendizaje, producto de los conocimientos académicos, la práctica profesional y el ejercicio laboral, que permiten transferir las potencialidades del individuo a los diversos entornos cultural, productivo y social de la sociedad actual. En este sentido, las instituciones de educación superior (IES) se han visto en la necesidad de transformarse, como consecuencia de la globalización y de la aparición de la sociedad de la información y del conocimiento (Casimiro Urcos, Casimiro Urcos, & Casimiro Urcos, 2019).

De ahí que las instituciones universitarias tienen como principal objetivo brindar una adecuada preparación técnica y profesional a quienes se están educando y no limitarse solamente a transmitir saberes instrumentales (Llano, 2003). Estas competencias se construyen mediante un proceso formativo del estudiante y del accionar diario del profesor de una situación de trabajo a otra, convirtiéndose así en competencias profesionales ([Ruiz Pimentel, et al., 2012](#); [Tejada Fernández, 2016](#); [Morita-Alexander, et al., 2016](#)); [Callejas, et al., 2017](#)).

La competencia profesional corresponde a las capacidades y habilidades que desarrolla el estudiante durante su formación en las IES. De manera que esta, es el resultado del proceso de cualificación que le permite saber si está capacitado para desempeñarse en una profesión u ocupación determinada. Autor como [Gómez-Rojas \(2015\)](#), señala que la competencia profesional implica la aplicación de los conocimientos, las habilidades y el buen juicio, por parte de la persona, cuando esta cumple las funciones, tareas y roles que le corresponden en las diferentes situaciones referidas a su ejercicio como profesional. Existen investigadores que tratan

este tema donde evidencian que el desarrollo de las competencias profesionales es del interés de las IES de diferentes países del mundo (Ruiz Pimentel, Ruiz Vallejo, & García Oramas, 2012).

En el ámbito curricular las competencias están clasificadas en: (a) básicas, (b) genéricas y (c) específicas. Las competencias básicas son esenciales para la vida y el desempeño constituyéndose en la base para iniciar el desarrollo de las demás competencias, facilitando el análisis, la comprensión, la resolución de problemas y el procesamiento de la información. Por otro lado, las competencias genéricas son aplicables a varios trabajos o profesiones, de manera que ellas posibilitan la consecución de empleos.

Finalmente, las competencias específicas refieren a determinada ocupación o profesión, de allí que tengan un alto grado de especialización y, por ende, requieran formación especial, por lo que es imprescindible que los estudiantes adquieran varias competencias para tener un desarrollo profesional acorde a las necesidades de la población, por lo que es necesario considerar las siguientes competencias: 1) Alfabetización en herramientas y contenidos digitales; 2) Administración eficiente de la información técnica-científica, 3) Excelente manejo de la comunicación, 4) Creación de contenido digital acorde a su profesión; 5) Trabajo colaborativo en equipos; y, 6) Análisis y manejo de datos (Montero Delgado, et al., 2019).

Para lograr lo descrito anteriormente, se deben determinar los niveles de competencias digitales que poseen los estudiantes al ingresar a un nivel superior, lo que lleva a plantear estrategias digitales y académicas óptimas a cada contexto estudiantil. Además, de contar con el apoyo institucional, tanto en términos de infraestructura tecnológica como de capacitación, influye en la disposición de los estudiantes para integrar estas herramientas en su aprendizaje. La interacción entre estos factores, en conjunción con la cultura educativa predominante,

determina el grado de utilización y aprovechamiento de las herramientas digitales en el contexto universitario.

Competencias del estudiante universitario

Tradicionalmente la preparación académica impartida en aulas universitarias ha consistido en la transmisión de conocimientos, la formación de profesional especializada en un determinado campo relacionado con un perfil profesional, haciendo que cuando el estudiante se titula lo habilita como profesional acreditado para ejercitar en el campo laboral y profesional, lo que ha derivado la formación de excelentes profesionales, que acceden a puestos de trabajo a través de oposiciones públicas o privadas.

Sin embargo, algunas investigaciones manifiestan que las competencias obtenidas en su formación universitaria no han sido suficiente, es decir, existen empresarios y usuarios de servicios públicos que solicitan otro tipo de competencias, que muchas veces no se alcanzan en aulas universitarias durante el transcurso de su carrera profesional. En este sentido, Sánchez Lorenzo (2021) expone que los continuos avances tecnológicos y la transformación digital dieron paso a una nueva perspectiva, en la que la formación profesional impartida por los sistemas educativos era cada vez más importante y demandada por los empresarios, por lo que en universidades españolas los empresarios echan en falta una serie de conocimientos, no vinculados directamente al ámbito académico.

Por otro lado, en un trabajo realizado por la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Cataluña (CATALUÑA, 2003), demuestra que los titulados universitarios catalanes se centran en una serie de competencias o habilidades que demandan las empresas, como son: competencias académicas (formación teórica y práctica), competencias instrumentales (capacidad de gestión, idiomas, informática...), competencias interpersonales (expresión oral y

escrita, liderazgo, trabajo en equipo) y competencias cognitivas (toma de decisiones, pensamiento crítico, razonamiento cotidiano, creatividad) (García-Ruiz, 2006, pág. 256).

En escenarios académico de varias IES la evolución del uso de las herramientas tecnológicas ha sido incorporado a las funciones que desarrollan, como la gestión administrativa, donde han incorporado los sistemas computarizados junto a software que procesan la información generada en el área administrativa y financiera; sin embargo, en el ámbito de la investigación y académica existe un retraso en el equipamiento de una plataforma digital que no solo abarque la infraestructura física y digital como laboratorios, centros de investigaciones, centro de cómputos, el uso de Entornos virtuales de Enseñanza Aprendizaje, entre otros; sino que también asuma el adiestramiento a plataformas virtuales educativas y de simuladores técnicos que permiten recrear escenarios para la práctica y la adquisición de habilidades manuales y cognitivas que se requiere para competir con los nuevos retos que exige el mundo globalizado existente y cambiante.

Se suma a estos inconvenientes otras barreras para lograr una adecuada aplicación y uso de la tecnología digital en estudiantes universitarios que muchas veces radican en el tipo de país donde se educan a tal punto que la educación en países desarrollados difieren con los estudiantes educados en países en vías de desarrollo, donde se encuentran inconvenientes como la brecha generacional que existe en los profesionales de cualquier carrera, la falta de preparación de los docentes, la dificultad para adaptar la infraestructura, el costo que genera su implementación, el incipiente presupuesto estatal para las IES que no se ajusta a la realidad actual, las deficientes conectividades que prestan ciertas empresas públicas o privadas, las características sociales y económicas de los estudiantes que acceden a los programas de

estudio, así como el retraso que existe en algunos sectores sociales de países que están en extrema pobreza.

Siguiendo este enfoque, Hannan & Silver (2015) expresan lo siguiente: El cambio en la educación universitaria se debe a una serie de factores que incluyen, la demanda de los empresarios, las normas del gobierno, y los intentos de los profesores para satisfacer las necesidades de los estudiantes y para reflejar la naturaleza cambiante de sus disciplinas y las tecnologías disponibles. (p. 163).

La Inteligencia artificial como herramienta de soporte competitivo en el proceso de enseñanza aprendizaje

La unificación de la IA en la enseñanza universitaria brinda nuevas oportunidades para perfeccionar la calidad y eficacia del proceso educativo. Al romper las barreras educativas tradicionales (Cotrina-Aliaga, Vera-Flores, & Ortíz-Cotrina, 2021).

Al respecto, en las Teorías fundamentales el enfoque constructivista sostiene que el aprendizaje es un proceso activo en el que los estudiantes construyen su propio conocimiento a través de la interacción con su entorno. La IA puede facilitar este proceso al proporcionar recursos personalizados, desafíos adaptados y retroalimentación individualizada, promoviendo así un aprendizaje más significativo y autónomo ([CASTANEDA, 2023](#); [Cotrina-Aliaga, et al., 2021](#)).

Concordante a lo anterior, la IA facilita herramientas y recursos que admiten personalizar el aprendizaje, adaptándolo a las necesidades individuales de cada estudiante. Por otro lado, facilita el cúmulo de información relevante y actualizada, sirviendo de base a la toma de decisiones informadas cuando se presenten problemas. Al automatizar tareas repetitivas, la IA libera tiempo para actividades de mayor valor cognitivo y creativo, fomentando el pensamiento crítico y la resolución de dificultades (POPENICI, KERR, & KERR, 2017).

Siguiendo estos lineamientos se observa que, al combinar la IA con enfoques pedagógicos como el constructivismo, el aprendizaje basado en problemas, la inteligencia colectiva y la adaptabilidad, se promueve una educación más significativa y centrada en el estudiante. El aprendizaje adaptativo basado en IA permite un desarrollo individualizado y personalizado, atendiendo las necesidades específicas de cada estudiante (Chassignol, Maud, & Cols., 2018).

En estudios realizados por varios autores ([CASTANEDA, 2023](#); [Sánchez Céspedes, Rodríguez Miranda, & Parra, 2022](#)), se destaca la viabilidad de la IA para personalizar el aprendizaje y adaptarlo a las necesidades individuales de los estudiantes. La capacidad de la IA para analizar datos, identificar patrones y ofrecer recomendaciones personalizadas consiente a los estudiantes recibir un aprendizaje más centrado a las necesidades actuales. No obstante, surge la preocupación de que la personalización extrema pueda limitar la exposición a diferentes perspectivas dificultando el desarrollo de habilidades de adaptación y resiliencia en un mundo globalizado; como también la IA puede transformar la educación y mejorarla sustancialmente, siempre y cuando se utilice de manera responsable y consciente (Wiley, 2023).

Dentro de este orden de conceptos, la IA como aliada permite caracterizar el aprendizaje, adaptándolo a las necesidades y estilos de aprendizaje individuales. Asimismo, la IA brinda apoyo en la resolución de problemas complejos, automatiza tareas repetitivas y facilita la retroalimentación adaptativa. Estas características promueven un aprendizaje más significativo, motivador y centrado en el estudiante (Lopes, Anemari Luersen Roesler Vieira, et al., 2023).

La literatura revisada e información obtenida de los involucrados señalan que varios factores externos ralentizan su avance profesional, como el incierto presupuesto destinado a infraestructura tecnológica en instituciones de educación superior estatales, la poca cultura y sensibilización al cambio de sus actores educativos, agravan el problema.

En el actual contexto educativo en el que se desenvuelven tanto docentes como estudiantes se hace importante señalar que el uso de la información y el acceso que se tiene a ella es mucho más fácil del que se tenía hace algunos años atrás, es por esto que los docentes deben estar debidamente preparados y capacitados en el manejo y ejecución de las nuevas metodologías para guiar a los estudiantes en el desarrollo de sus actividades. Los docentes no solo deben enfocarse en transmitir conocimientos, sino también en formar alumnos con valores, los mismos que adquieran una personalidad creadora, independiente, capaz de buscar, analizar y estructurar información (Velasco, Naranjo, & Vinueza, 2019).

De lo señalado se plantea como objetivo de esta investigación determinar la importancia de las herramientas digitales en la formación de estudiantes universitarios principalmente de países en vía de desarrollo para la obtención de resultados óptimos al usar la enseñanza digital en la formación profesional de estudiantes universitarios. Durante el desarrollo de este trabajo investigativo, se utilizó la Teoría basada en experiencias, aplicándose entrevistas en profundidad a estudiantes universitarios de la ciudad de Esmeraldas en Ecuador.

METODOLOGÍA

Siendo su principal objetivo comprender y describir los factores que influyen en el uso de herramientas digitales por parte de estudiantes universitarios, se realizó un análisis documental de tipo cualitativo de contenidos, siguiendo el modelo de análisis de contenido temático de declaraciones realizadas y presentes en los documentos (Cáceres, 2003; Krippendorff, 1990); posteriormente se hizo una exploración de la realidad del uso de las herramientas digitales en varias clases en laboratorios de cómputo de tres universidades, aplicándose un estudio transversal enfocado en recopilar datos de percepciones y experiencias de estudiantes universitarios. Su enfoque fue de tipo cuantitativo permitiendo analizar la relación entre las

variables independientes (acceso a la tecnología, actitudes hacia la tecnología, apoyo institucional) y la variable dependiente (uso de herramientas digitales) mediante un análisis de regresión; durante el proceso investigativo se aplicó la Teoría Fundamentada, que es un método cualitativo que permite estudiar un fenómeno o proceso concreto y descubrir nuevas teorías basadas en la recogida y el análisis de datos del mundo real (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Pilar Baptista, 2010, pág. 174)

Para el cálculo de la muestra se selecciona un tipo representativo de 45 estudiantes universitarios de quinto a octavo semestre, distribuidos equitativamente entre las carreras, utilizándose un muestreo aleatorio estratificado para garantizar la representatividad de cada nivel de semestre y carrera.

Como instrumento de recolección de la información se aplicó un cuestionario estructurado, el mismo que estuvo conformado por tres secciones principales:

Sección 1: Información socio-demográfica de los participantes (edad, género, nivel de semestre, carrera).

Sección 2: Escalas de medición para evaluar las variables independientes: acceso a la tecnología, actitudes hacia la tecnología y percepción del apoyo institucional.

Sección 3: Preguntas relacionadas con el uso de herramientas digitales en el contexto educativo.

Antes de aplicar los instrumentos de recolección de datos en los centros de educación superior, se solicitó permiso a las autoridades académicas pertinentes para llevar a cabo el levantamiento de la información. Una vez obtenido el consentimiento, se procede a distribuir los cuestionarios entre los estudiantes participantes. Se explicó claramente el propósito del estudio y se garantizó

la confidencialidad de las respuestas. Los participantes aplicaron los cuestionarios de manera individual y voluntaria.

Para la operacionalización de los datos se empezó realizando 45 encuestas semiestructuradas incluye preguntas abiertas y cerradas para recopilar información sobre el uso actual de herramientas digitales apoyada en la inteligencia artificial, las actitudes hacia su uso, las barreras percibidas, el acceso a la tecnología, y luego determinar si lo aprendido ha mejorado su rendimiento académico, entre otros aspectos relevantes aplicada a estudiantes que pertenecen al quinto, sexto, séptimo y octavo semestre de estudio de las carreras de Administración, Comercio y Auditoría de Universidades en la provincia de Esmeraldas en Ecuador, su aplicación duró aproximadamente dos meses. Para analizar las respuestas abiertas de la encuesta, se utilizó el análisis de contenido, que permitió identificar temas recurrentes, patrones y tendencias en las respuestas de los participantes, lo que proporciona una comprensión más profunda de las percepciones y experiencias de los estudiantes con respecto al uso de herramientas digitales. De igual manera, se empleó un análisis de regresión para identificar la relación entre las variables independientes (acceso a la tecnología, actitudes hacia la tecnología, apoyo institucional) y la variable dependiente (uso de herramientas digitales). Esto ayuda a determinar qué factores tuvieron una influencia significativa en el uso de herramientas digitales por parte de los estudiantes universitarios. Se garantiza la confidencialidad y el anonimato de los participantes. Para la realización de las encuestas se tuvo el consentimiento de las autoridades universitarias de las instituciones participantes en este estudio.

RESULTADOS

El reto actual en la formación de estudiantes universitarios es la inserción de las herramientas digitales como estrategias de adiestramiento que mejore sus competencias profesionales; las

perspectivas actuales están cambiando donde las formas de comunicación han ido variando, al tiempo que han surgido nuevas tecnologías para el tratamiento de la información; por lo que, en el uso actual de herramientas digitales, el 85% de los estudiantes encuestados informaron utilizar herramientas digitales diariamente para actividades relacionadas con sus estudios. Las herramientas más utilizadas incluyen plataformas de aprendizaje en línea como Moodle, Classroom, Meet (88%), aplicaciones de comunicación (70%) y software de productividad (60%).

El 92% de los estudiantes considera que el acceso a dispositivos digitales influye en su uso de herramientas digitales.

Durante el desarrollo de la investigación se encontraron algunas condiciones para el acceso a las herramientas digitales como el bajo nivel económico de los estudiantes (41%), la limitada accesibilidad al internet en ciertas aulas (56%) y la necesidad de varios docentes en el manejo de algunos softwares (48%), principalmente en docentes de mayor edad (32%).

En cuanto al apoyo de las instituciones se tuvieron las siguientes apreciaciones, el 64% de los estudiantes perciben que la institución proporciona apoyo adecuado para el uso efectivo de herramientas digitales en sus estudios.

De igual manera en este escenario, se identificaron tres factores que ralentizan el aprendizaje digital: 1) Poca preparación en el uso de las herramientas tecnológicas; 2) Experiencias de aprendizaje desligadas del currículum académico y de la tecnología digital; y 3) Deficiente conectividad e infraestructura tecnológica en algunos centros de educación superior principalmente estatales. Los resultados indican la necesidad de generar dos estrategias académicas: 1) actualización del conocimiento para el uso de herramientas digitales con

apropiadas estrategias de aprendizaje; y 2) actualización de la infraestructura tecnológica, la conectividad y el cambio de cultura organizacional.

Finalmente, existe la necesidad de que se introduzca en los currículos académicos el uso de herramientas de inteligencia artificial como un tutor de aprendizaje en las asignaturas que se imparten en la academia que permita impulsar los procesos de investigación e innovación ligadas a la línea de investigación como la administración integral eficiente de organizaciones y empresas públicas y privadas que impulsa la Universidad Técnica Luis Vargas Torres.

DISCUSIÓN

Los resultados de esta encuesta revelan varios factores importantes que influyen en el uso de herramientas digitales por parte de estudiantes universitarios. El acceso a la tecnología emerge como uno de los factores más significativos, ya que los estudiantes que tienen acceso a la tecnología tenían una influencia directa en el uso de herramientas digitales. Aquellos con un mayor acceso a dispositivos como computadoras portátiles, tabletas y teléfonos inteligentes mostraron una mayor propensión a utilizar herramientas digitales en su educación. Este hallazgo resalta la importancia de la infraestructura tecnológica en las instituciones educativas para facilitar el uso efectivo de herramientas digitales por parte de los estudiantes. Por lo que es imprescindible garantizar un acceso equitativo a la tecnología entre todos los estudiantes para promover la participación y el éxito en entornos educativos digitales.

Las actitudes hacia la tecnología también desempeñan un papel crucial en el uso de herramientas digitales. Los estudiantes que tienen una actitud positiva hacia la tecnología tienden a adoptarla más fácilmente en su aprendizaje y a aprovechar al máximo su potencial. Esto sugiere la importancia de fomentar una mentalidad abierta y receptiva hacia la tecnología entre los estudiantes para promover su uso efectivo en el contexto educativo.

Además, el apoyo institucional juega un papel importante en el uso de herramientas digitales. Los estudiantes que perciben un mayor nivel de apoyo por parte de la institución tienden a utilizar herramientas digitales de manera más efectiva y a participar más activamente en actividades de aprendizaje en línea. Esto destaca la necesidad de que las instituciones educativas proporcionen recursos y capacitación adecuados para ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades digitales y aprovechar al máximo las herramientas disponibles.

CONCLUSIONES

Las instituciones de educación superior requieren cambiar sus estrategias para la incorporación de estudiantes competitivos. Los hallazgos muestran que los estudiantes acceden a la educación superior con un perfil que está influenciado por diversos factores.

Existen factores internos y externos que concluyen en la necesidad de adoptar una cultura digital para los procesos de enseñanza-aprendizaje. Las universidades deben formar y actualizar a la mayor parte de la planta docente en el manejo de herramientas digitales acorde a la carrera donde ellos dan sus clases y a las tendencias del mundo globalizado.

Se requiere liderazgo y sensibilización en las autoridades para gestionar recursos y mejorar la infraestructura que presentan equipos obsoletos y desactualización de los softwares existentes; pocas son las universidades que cuentan con tecnología actualizada en su plataforma digital acorde a las exigencias actuales en la preparación profesional de los estudiantes que garantice una excelente conectividad y seguridad. Es prioritario que los profesores trabajen y actualicen sus métodos para adecuar la enseñanza e integrar la tecnología digital a los contenidos del currículo académico.

Para mejorar la integración tecnológica en la enseñanza y el aprendizaje, es vital que las instituciones educativas prioricen el acceso a la tecnología, fomenten actitudes positivas hacia la

misma y proporcionen un sólido apoyo institucional en términos de infraestructura y recursos tecnológicos. Estas medidas pueden contribuir a optimizar el uso de herramientas digitales y potenciar la experiencia educativa de los estudiantes y docentes universitarios en las distintas carreras que ofertan las universidades.

La investigación educativa en las distintas carreras que ofertan las universidades para el uso de la tecnología digital debe ser realizada, preferentemente, bajo un enfoque cualitativo. Se sugiere realizar estudios de investigación acción para conocer el impacto del uso de estrategias digitales en los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cáceres, P. (2003). Análisis cualitativo de contenido: una alternativa metodológica alcanzable.

Psicoperspectivas, 2, 53-82.

Callejas, J. C., Carballo, E., Lujan, E. J., & Callejas, J. C. (2017). Metodología del diseño curricular basado en competencias profesionales. *Revista Científica EPISTEMIA*, 1(1), 1-13.

Obtenido de <http://revistas.uss.edu.pe/index.php/EPT/article/view/57>

Casimiro Urcos, C. N., Casimiro Urcos, W. H., & Casimiro Urcos, J. F. (2019). Desarrollo de competencias profesionales en estudiantes universitarios. *Conrado*, 15(70), 312-319.

CASTANEDA, A. U. (2023). Un viaje hacia la inteligencia artificial en la educación. *Realidad y*

Reflexión, 121-136. Obtenido de <https://camjol.info/index.php/RyR/article/view/15776>

CATALUÑA, A. P. (2003). *Educación Superior y Trabajo de Cataluña*. Barcelona: AQU.

Chassignol, Maud, & Cols. (2018). Tendencias de la Inteligencia Artificial en la educación: una visión narrativa. *Procedia Ciencias de la Computación*, 136, 16-24.

- Cotrina-Aliaga, J. C., Vera-Flores, M., & Ortíz-Cotrina, W. (2021). Uso de la Inteligencia Artificial (IA) como estrategia en la educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1-11. Obtenido de <https://www.revista-iberoamericana.org/index.php/es/article/view/81>
- Delgado, J. A., Alonso, F. J., Boquet, E. M., de Tomás, J. F., & Díez, J. M. (2020). Competencias digitales clave de los profesionales sanitarios. *Educación Médica*, 21(5), 338-344.
- Fernández Cruz, F. J., & Fernández Díaz, M. J. (2016). Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales. *Revista Científica de Educomunicación*.
- García-Ruiz, R. (2006). Las competencias de los alumnos universitarios. *RIFOP: Revista interuniversitaria de formación del profesorado: continuación de la antigua Revista de Escuelas Normales*, 253-270.
- Gómez-Rojas, J. P. (2015). Las competencias profesionales. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 38(1), 49-55. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2015/cma151g.pdf>
- Hannan, A., & Silver, H. (2005). La innovación en la Enseñanza Superior. Enseñanza, aprendizaje y culturas institucionales. *Educatio Siglo XXI*, 23, 215-217. Obtenido de https://scholar.google.es/scholar?q=related:FyHNaFo2tpoJ:scholar.google.com/&scioq=La+innovaci%C3%B3n+en+la+Ense%C3%B1anza+Superior&hl=es&as_sdt=0.5
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Pilar Baptista, L. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Krippendorff, K. (1990). *Metodología del análisis de contenido. Teoría y práctica*. Barcelona: Paidós.
- Llano, A. (2003). *Repensar la universidad: la universidad ante lo nuevo*. Madrid: Ediciones Internacionales Universitarias. Obtenido de

https://unika.unav.edu/discovery/fulldisplay?vid=34UNAV_INST:VU1&search_scope=34UNAV_TODO&tab=34UNAV_TODO&docid=alma991005064979708016&context=L&virtualBrowse=true

- Lopes, Anemari Luersen Roesler Vieira, et al. (2023). PROPUESTA METODOLÓGICA EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA CON LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *ABORDAGENS SOBRE ENSINO-APRENDIZAGEM E FORMAÇÃO DE PROFESSORES*, 1(1), 127-140.
- Montero Delgado, J. A., Merino Alonso, F. J., Monte Boquet, E., Ávila de Tomás, J. F., & Cepeda Díez, J. M. (2019). Competencias digitales clave de los profesionales sanitarios. *Educación Médica*. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2019.02.010>
- Morita-Alexander, A., García-Ramírez, M. T., & Escudero-Nahón, A. (2016). Análisis de la percepción de las competencias genéricas en instituciones de educación superior en México. *Revista de Educación y Desarrollo*, 38, 69-78. Obtenido de http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/38/38_Morita.pdf
- Pidgeon, N., & Henwood, K. (1997). *Grounded Theory: Practical Implementation*. en J.t.e. richadson (ed). *Handbook of qualitative research for psychology and the Social Sciences*. leicester: bpS books.
- POPENICI, S., KERR, S., & KERR, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1), 22.
- Ramírez, L. S., Tomalá, D. C., & Romero, J. F. (2020). Competencias digitales en el uso de herramientas digitales para el aprendizaje de inglés. *Revista InGenio*, 3(1), 1-14.

- Ruiz Pimentel, S., Ruiz Vallejo, S., & García Oramas, M. J. (2012). Competencias profesionales en estudiantes de Psicología. *Global Journal of Community Psychology Practice*, 3(4). Obtenido de <https://www.gjcpp.org/pdfs/2012-Lisboa-057.pdf>
- Sánchez Céspedes, J. M., Rodríguez Miranda, J. P., & Salcedo Parra, O. J. (2022). Aplicación de la inteligencia artificial en la formulación de políticas públicas relacionadas con la vocación agrícola de las regiones. *Revista científica*, 44. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-22532022000200172&script=sci_arttext
- Sánchez Lorenzo, L. (2021). *La inserción de los jóvenes universitarios en el mercado laboral: un desafío persistente*. Universidad Pontificia Comillas, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Obtenido de <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/46771>
- Tejada Fernández, J., & Ruiz Bueno, C. (2016). Evaluación de competencias profesionales en Educación Superior: Retos e implicaciones. *Educación XX1*, 19(1), 17-38. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/706/70643085001.pdf>
- UNESCO. (15 de 03 de 2018). *UNESCO*. Obtenido de <https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social>
- Velasco, J., Naranjo, L., & Vinueza, S. (2019). Las competencias digitales en docentes y futuros profesionales de la Universidad Central del Ecuador. *Cátedra*, 2(1), 76-97.
- Wiley, D. (2023). AI, instructional design, and OER. *Improving learning*. Obtenido de <https://opencontent.org/blog/archives/7129>