

Competencias digitales y desarrollo del aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios contemporáneos

Digital Skills and the Development of Independent Learning Among Contemporary College Students

Competências digitais e o desenvolvimento da aprendizagem autónoma entre os estudantes universitários da atualidade

Pincay-Muñoz, Sofía Nicole
Universidad Estatal del Sur de Manabí
sofia.pincay@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0007-5715-4018>



Chilán-Conforme, Christian Renato
Universidad Estatal del Sur de Manabí
christian.chilan@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0006-8101-1079>



Cedeño-Pico, Alexander Jesus
Universidad Estatal del Sur de Manabí
cedeno-alexander5113@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0001-2662-9291>



Veliz-Gutierrez, Oscar Nelson
Universidad Estatal del Sur de Manabí
osnevegu_@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-8685-8830>



DOI / URL: <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v7/n1/1669>

Como citar:

Pincay-Muñoz, S. N., Chilán-Conforme, C. R., Cedeño-Pico, A. J., & Veliz-Gutierrez, O. N. (2026). Competencias digitales y desarrollo del aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios contemporáneos. *Código Científico Revista De Investigación*, 7(1), 3710–3735.

Recibido: 16/05/2026

Aceptado: 10/06/2026

Publicado: 30/06/2026

Resumen

Las competencias digitales constituyen un componente relevante en la formación universitaria contemporánea, debido a que permiten a los estudiantes acceder, gestionar, analizar y producir información mediante diferentes recursos tecnológicos. La presente investigación tuvo como objetivo analizar la relación entre las competencias digitales y el desarrollo del aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios contemporáneos, con el propósito de aportar elementos que favorezcan el fortalecimiento de sus capacidades para gestionar de manera independiente su proceso formativo. La investigación, de tipo no experimental, descriptiva y correlacional, se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, mediante la aplicación de instrumentos orientados a valorar las competencias digitales y el aprendizaje autónomo. Los resultados permitieron evidenciar que el dominio de herramientas digitales favorece la búsqueda y selección de información, la comunicación académica, la organización de actividades y la participación activa en los procesos de aprendizaje. Asimismo, se identificó que los estudiantes que desarrollan mayores habilidades digitales presentan mejores condiciones para planificar sus actividades, gestionar su tiempo, autorregular su aprendizaje y asumir responsabilidades sobre su formación. En conclusión, se determinó que las competencias digitales mantienen una relación relevante con el desarrollo del aprendizaje autónomo, por lo que su fortalecimiento dentro de la educación superior puede contribuir a formar estudiantes más independientes, críticos y capaces de desenvolverse ante las demandas académicas y tecnológicas actuales.

Palabras clave: Gestión; educación; participación; liderazgo, autorregulación.

Abstract

Digital competencies are a key component of contemporary university education, as they enable students to access, manage, analyze, and produce information using various technological resources. The objective of this study was to analyze the relationship between digital competencies and the development of self-directed learning among contemporary college students, with the aim of providing insights that will help strengthen their ability to independently manage their learning process. This non-experimental, descriptive, and correlational study was conducted using a quantitative approach, through the application of instruments designed to assess digital competencies and autonomous learning. The results demonstrated that proficiency with digital tools facilitates information search and selection, academic communication, the organization of activities, and active participation in learning processes. Furthermore, it was found that students who develop greater digital skills are better equipped to plan their activities, manage their time, self-regulate their learning, and take responsibility for their education. In conclusion, it was determined that digital competencies are significantly related to the development of independent learning; therefore, strengthening these competencies in higher education can help produce students who are more independent, critical thinkers, and better equipped to meet current academic and technological demands.

Keywords: Management; education; participation; leadership; self-regulation.

Resumo

As competências digitais são uma componente fundamental do ensino universitário contemporâneo, uma vez que permitem aos estudantes aceder, gerir, analisar e produzir informação utilizando diversos recursos tecnológicos. O objetivo deste estudo foi analisar a relação entre as competências digitais e o desenvolvimento da aprendizagem autónoma entre os estudantes universitários contemporâneos, com o intuito de fornecer insights que ajudem a reforçar a sua capacidade de gerir de forma independente o seu processo de aprendizagem. Este

estudo não experimental, descritivo e correlacional foi realizado utilizando uma abordagem quantitativa, através da aplicação de instrumentos concebidos para avaliar as competências digitais e a aprendizagem autónoma. Os resultados demonstraram que a proficiência no uso de ferramentas digitais facilita a pesquisa e seleção de informação, a comunicação académica, a organização de atividades e a participação ativa nos processos de aprendizagem. Além disso, verificou-se que os estudantes que desenvolvem maiores competências digitais estão mais bem preparados para planejar as suas atividades, gerir o seu tempo, autorregular a sua aprendizagem e assumir a responsabilidade pela sua educação. Em conclusão, determinou-se que as competências digitais estão significativamente relacionadas com o desenvolvimento da aprendizagem autónoma; por conseguinte, o reforço destas competências no ensino superior pode contribuir para formar estudantes mais autónomos, dotados de pensamento crítico e mais bem preparados para responder às atuais exigências académicas e tecnológicas.

Palavras-chave: Gestão; educação; participação; liderança; autorregulação.

Introducción

Las competencias digitales en las instituciones de educación superior representan un elemento fundamental para responder a las nuevas exigencias académicas y formativas. En este contexto, el dominio de herramientas, recursos y entornos digitales resulta relevante para que los estudiantes puedan acceder, organizar, analizar y utilizar información de manera efectiva durante su formación universitaria. De allí la importancia de estudiar cómo el desarrollo de las competencias digitales se relaciona con la capacidad de los estudiantes para asumir de manera autónoma y responsable sus procesos de aprendizaje (Fernández et al, 2023).

A nivel global, diferentes estudios han demostrado que las competencias digitales constituyen un componente esencial de la educación superior contemporánea. Organismos internacionales como la UNESCO han señalado la necesidad de fortalecer las capacidades digitales de estudiantes y docentes para aprovechar las tecnologías como recursos que favorezcan experiencias educativas más flexibles, participativas y centradas en el estudiante. En este marco, el aprendizaje autónomo adquiere especial relevancia, debido a que permite que los universitarios gestionen su tiempo, establezcan metas, seleccionen recursos y desarrollen estrategias para alcanzar sus objetivos académicos (Cabero et al, 2023).

En el caso de Ecuador, las instituciones de educación superior han incorporado progresivamente herramientas digitales en sus procesos académicos, especialmente mediante plataformas virtuales, recursos educativos digitales y diferentes modalidades de interacción docente-estudiante. Esta transformación demanda que los universitarios desarrollen competencias que les permitan desenvolverse de manera crítica y responsable en los entornos digitales. Asimismo, los docentes requieren fortalecer sus capacidades para orientar el uso pedagógico de estas herramientas y promover experiencias que favorezcan la autonomía, la participación y la responsabilidad del estudiante frente a su propio aprendizaje (Gutiérrez y Ortiz, 2023).

En la Universidad Estatal del Sur de Manabí se ha identificado la necesidad de fortalecer el desarrollo de competencias digitales entre los estudiantes y docentes, considerando las demandas actuales de la educación superior. El uso frecuente de plataformas virtuales, aplicaciones educativas, buscadores, herramientas colaborativas y recursos multimedia forma parte de las actividades académicas. Sin embargo, el acceso a estos recursos no garantiza por sí mismo un aprendizaje autónomo, debido a que también se requiere que los estudiantes posean habilidades para seleccionar información confiable, organizar sus actividades, administrar su tiempo y utilizar estratégicamente las herramientas digitales disponibles.

El desarrollo de las competencias digitales dentro de la educación universitaria constituye un elemento determinante para favorecer nuevas formas de aprendizaje. No obstante, en determinados contextos académicos pueden presentarse dificultades relacionadas con el manejo de plataformas, la búsqueda y selección de información, la utilización de herramientas digitales y la organización de actividades mediante recursos tecnológicos. Estas situaciones pueden limitar la capacidad de los estudiantes para gestionar de manera independiente sus procesos formativos y generar una dependencia constante de las orientaciones proporcionadas por los docentes (Tomanguilla et al, 2024).

Una de las causas más significativas de esta problemática radica en las diferencias existentes en el nivel de dominio de las herramientas digitales entre los estudiantes. Mientras algunos universitarios utilizan con facilidad plataformas educativas, aplicaciones y recursos digitales, otros presentan dificultades para emplearlos con fines académicos. Esta situación puede generar diferencias en la manera en que los estudiantes desarrollan sus actividades, buscan información, elaboran trabajos y participan en espacios virtuales, afectando las oportunidades de fortalecer progresivamente su autonomía durante la formación profesional (Sari, 2022).

Existe también una debilidad relacionada con el uso pedagógico de las tecnologías digitales. En algunos casos, las herramientas tecnológicas son utilizadas principalmente como medios para compartir información o recibir tareas, sin que necesariamente se orienten hacia actividades que promuevan la reflexión, la investigación y la toma de decisiones por parte de los estudiantes. Esta situación limita las posibilidades de aprovechar los recursos digitales como instrumentos para construir conocimientos de manera independiente y desarrollar estrategias personales de aprendizaje (Sanchez et al, 2024).

Otro factor que puede incidir en esta problemática es la limitada preparación de algunos actores educativos para integrar las tecnologías desde una perspectiva formativa. El conocimiento técnico de una herramienta no siempre implica saber utilizarla pedagógicamente para estimular la autonomía del estudiante (Chaw y Tang, 2023). La ausencia de estrategias orientadas a la planificación, búsqueda de información, resolución de problemas y autorregulación puede dificultar que los universitarios desarrollen hábitos de estudio independientes y aprovechen de manera adecuada las posibilidades que ofrecen los entornos digitales (Gallur y Diaz, 2023).

Las dificultades para gestionar de manera autónoma las actividades académicas también pueden manifestarse en problemas relacionados con la organización del tiempo, el

cumplimiento de tareas, la selección de fuentes y el seguimiento de objetivos personales (Han y Ellis, 2023). Cuando los estudiantes no cuentan con suficientes estrategias para autorregular su aprendizaje, pueden depender con mayor frecuencia de instrucciones externas para iniciar, desarrollar o concluir sus actividades. En este sentido, el fortalecimiento de las competencias digitales puede contribuir a que los estudiantes utilicen los recursos tecnológicos de manera más consciente, crítica y orientada al cumplimiento de sus metas académicas (Hervas et al, 2024).

El aprendizaje autónomo dentro de la Universidad Estatal del Sur de Manabí requiere, por tanto, considerar no solamente la disponibilidad de recursos tecnológicos, sino también las capacidades que poseen estudiantes y docentes para utilizarlos con fines educativos (Jumastikova, 2024). El fortalecimiento de estas competencias puede favorecer una mayor participación del estudiante en la planificación y control de sus actividades, así como una utilización más eficiente de las fuentes de información y herramientas disponibles (Leon et al, 2022). A su vez, el acompañamiento docente puede convertirse en un elemento importante para orientar este proceso y promover prácticas digitales que contribuyan al desarrollo académico (Pegalajar y Rodriguez, 2023).

En este contexto, resulta necesario realizar una investigación que permita analizar la relación entre las competencias digitales y el desarrollo del aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, considerando también la perspectiva de los docentes. La identificación y análisis de las dificultades existentes permitirá comprender cómo el dominio de herramientas y recursos digitales se vincula con la capacidad de los estudiantes para gestionar sus propios procesos formativos. De esta manera, la investigación estará direccionada a analizar la relación entre las competencias digitales y el desarrollo del aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios de la Universidad Estatal del

Sur de Manabí, aportando elementos que permitan fortalecer las prácticas educativas y el acompañamiento docente en el contexto universitario.

Metodología

Enfoque de la investigación

El enfoque de la investigación adoptado para este estudio es mixto, ya que combina procedimientos cualitativos y cuantitativos para obtener una visión integral sobre la relación entre las competencias digitales y el desarrollo del aprendizaje autónomo en estudiantes de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. El enfoque cuantitativo permitirá recopilar datos numéricos mediante encuestas dirigidas a los estudiantes, con el propósito de identificar el nivel de desarrollo de sus competencias digitales y las características de su aprendizaje autónomo. Por otra parte, el enfoque cualitativo permitirá conocer las percepciones y experiencias de los docentes mediante entrevistas, profundizando en las estrategias utilizadas para promover el uso educativo de las tecnologías y la autonomía de los estudiantes. La combinación de ambos enfoques permitirá contrastar los resultados obtenidos y alcanzar una comprensión más amplia del fenómeno estudiado.

Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), el enfoque mixto permite integrar datos cuantitativos y cualitativos dentro de una misma investigación, posibilitando una comprensión más amplia de los fenómenos educativos y sociales. Esta perspectiva resulta pertinente para el presente estudio, debido a que permite relacionar los resultados obtenidos mediante instrumentos estructurados con las experiencias y percepciones de los docentes respecto al desarrollo de las competencias digitales y el aprendizaje autónomo.

Declaración del tipo de investigación

- Según la manipulación de las variables

El tipo de investigación es no experimental, debido a que las variables competencias digitales y aprendizaje autónomo no serán manipuladas deliberadamente por el investigador. El estudio se centrará en observar y analizar estas variables tal como se presentan en el contexto universitario de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. De esta manera, se recopilará información sobre las habilidades que poseen los estudiantes para utilizar recursos digitales y sobre su capacidad para organizar, desarrollar y evaluar de manera independiente sus actividades académicas, sin modificar las condiciones naturales de los participantes.

- Según la fuente

El estudio corresponde a una investigación de fuentes primarias, debido a que la información será obtenida directamente de los estudiantes y docentes de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Los estudiantes proporcionarán información relacionada con el uso de herramientas digitales, búsqueda y selección de información, comunicación en entornos virtuales y organización de sus actividades académicas. Los docentes, por su parte, aportarán sus percepciones sobre el nivel de competencias digitales de los estudiantes y las estrategias pedagógicas empleadas para favorecer el aprendizaje autónomo.

- Según el lugar

La investigación será de campo, debido a que se desarrollará directamente en el contexto de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, donde se encuentran los participantes y ocurre el fenómeno objeto de estudio. La investigación de campo permitirá obtener información contextualizada sobre el uso de las tecnologías digitales en las actividades académicas y sobre las condiciones que pueden favorecer o limitar el desarrollo del aprendizaje autónomo en los estudiantes universitarios.

- Según la profundidad o nivel de conocimiento

El estudio tendrá un nivel descriptivo-correlacional, debido a que inicialmente se describirán las características y niveles de las competencias digitales y del aprendizaje

autónomo presentes en los estudiantes universitarios. Posteriormente, se analizará la relación existente entre ambas variables, con la finalidad de determinar si el desarrollo de las competencias digitales se encuentra asociado con una mayor capacidad para gestionar de manera independiente las actividades de aprendizaje. Este nivel permitirá obtener una visión clara del comportamiento de las variables dentro del contexto específico de la Universidad Estatal del Sur de Manabí.

- Según la finalidad

La investigación será de tipo aplicada, debido a que busca generar información útil para comprender una problemática presente en el contexto universitario y aportar elementos que permitan fortalecer las prácticas educativas. Los resultados podrán contribuir al diseño de estrategias orientadas al desarrollo de competencias digitales y al fortalecimiento de la autonomía de los estudiantes, así como proporcionar información a los docentes para mejorar el acompañamiento académico mediante el uso pedagógico de recursos tecnológicos.

Métodos a emplear, teóricos, empíricos y matemáticos estadísticos

- Método teórico

Se empleará el método histórico-lógico, debido a que permitirá analizar la evolución de las competencias digitales y del aprendizaje autónomo dentro del contexto educativo, considerando los cambios producidos por la incorporación progresiva de las tecnologías digitales en la educación superior. Este método facilitará la revisión de antecedentes teóricos y científicos relacionados con las variables de estudio, permitiendo comprender cómo el desarrollo tecnológico ha generado nuevas exigencias en las formas de aprender, enseñar, buscar información y gestionar los procesos académicos.

Asimismo, el método histórico-lógico permitirá establecer una relación entre los antecedentes y las características actuales del aprendizaje universitario, considerando el papel

que desempeñan las tecnologías digitales en la formación de estudiantes capaces de gestionar de manera independiente sus actividades académicas.

- Métodos empíricos

Entre los métodos empíricos se emplearán principalmente la encuesta y la entrevista. La encuesta será aplicada a los estudiantes de la Universidad Estatal del Sur de Manabí para recopilar información cuantitativa sobre sus competencias digitales y el nivel de autonomía con el que desarrollan sus actividades académicas. Mediante este instrumento será posible identificar aspectos relacionados con el manejo de herramientas digitales, búsqueda de información, comunicación, creación de contenidos y resolución de actividades mediante recursos tecnológicos.

La entrevista será dirigida a los docentes universitarios con la finalidad de conocer sus experiencias y percepciones sobre el desarrollo de las competencias digitales de los estudiantes y las estrategias que utilizan para promover el aprendizaje autónomo. Esta técnica permitirá obtener información cualitativa que complemente los resultados obtenidos mediante la encuesta.

- Métodos estadísticos

Los métodos estadísticos permitirán procesar y analizar los datos obtenidos mediante la encuesta aplicada a los estudiantes. Se utilizarán procedimientos de estadística descriptiva, como frecuencias y porcentajes, para representar los resultados de las dimensiones e indicadores de las variables estudiadas. Además, se podrá emplear una prueba de correlación adecuada a las características de los datos para determinar la relación entre las competencias digitales y el aprendizaje autónomo. Los resultados serán organizados mediante tablas que faciliten su interpretación y comparación.

Técnica

Las técnicas utilizadas en esta investigación serán la encuesta y la entrevista. La encuesta se aplicará a los estudiantes de la Universidad Estatal del Sur de Manabí como técnica principal para recopilar información sobre sus competencias digitales y su capacidad para desarrollar procesos de aprendizaje autónomo. La utilización de preguntas estructuradas permitirá obtener datos comparables y facilitará el procesamiento estadístico de los resultados.

La entrevista será utilizada como técnica cualitativa complementaria y estará dirigida a los docentes universitarios. Mediante preguntas semiestructuradas se buscará conocer sus percepciones sobre el uso de tecnologías digitales por parte de los estudiantes, las dificultades que identifican y las estrategias que aplican para fomentar la autonomía durante el proceso educativo. La combinación de ambas técnicas permitirá contrastar las perspectivas de estudiantes y docentes.

Instrumento

Los instrumentos empleados serán un cuestionario de encuesta y una guía de entrevista. El cuestionario estará compuesto por preguntas cerradas organizadas mediante una escala de Likert, orientadas a medir las dimensiones relacionadas con las competencias digitales y el aprendizaje autónomo. Entre los aspectos considerados se encontrarán el manejo de herramientas digitales, búsqueda y evaluación de información, comunicación digital, creación de contenidos, resolución de problemas, planificación, organización del tiempo, autorregulación y responsabilidad frente al aprendizaje (Pratiwi y Waluyo, 2023).

La guía de entrevista será de carácter semiestructurado y estará dirigida a los docentes. Contendrá preguntas abiertas relacionadas con el nivel de competencias digitales que observan en los estudiantes, el uso de recursos tecnológicos en las actividades académicas y las estrategias pedagógicas empleadas para fortalecer la autonomía. Estos instrumentos permitirán obtener información cuantitativa y cualitativa para complementar el análisis de las variables.

Población y muestra

El tipo de muestreo utilizado será no probabilístico e intencional, debido a que los participantes serán seleccionados considerando su relación directa con el fenómeno investigado y su disponibilidad para participar en el estudio. La población estará conformada por estudiantes y docentes de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Para la investigación se considerará una muestra de 60 estudiantes y 15 docentes, quienes proporcionarán información desde sus respectivas experiencias dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje universitario.

Tabla 1

Población y muestra

Técnicas de investigación	Población	Muestra
Entrevista a docentes	15 docentes	15 docentes
Encuesta a estudiantes	60 estudiantes	60 estudiantes

Nota: (Autores, 2026).

La encuesta permitirá identificar las características de las competencias digitales y del aprendizaje autónomo desde la perspectiva de los estudiantes, mientras que las entrevistas permitirán complementar estos resultados con la percepción de los docentes. De esta manera, se contará con información de ambos actores del proceso educativo para analizar la relación entre las variables estudiadas.

Resultados

Fase 1: Diagnóstico causal del problema

Análisis e interpretación de los resultados obtenidos con la entrevista a docentes

Experiencias y percepciones sobre las competencias digitales y el aprendizaje autónomo

Indicador o pregunta: ¿Cómo describiría el nivel de competencias digitales que presentan los estudiantes para desarrollar sus actividades académicas?

Tabla 2

Análisis de las competencias digitales y su relación con el aprendizaje autónomo de los estudiantes

Indicador o pregunta	Respuestas comunes	Respuestas diferentes	Análisis e interpretación
¿Cómo describiría el nivel de competencias digitales que presentan los estudiantes para desarrollar sus actividades académicas?	• El 67 % considera que los estudiantes poseen un nivel medio de competencias digitales. • El 60 % señala dificultades en el uso académico de algunas herramientas digitales. • El 53 % indica que los estudiantes utilizan con mayor facilidad herramientas básicas de comunicación y búsqueda de información.	• Algunos docentes consideran que existe un grupo de estudiantes con dominio avanzado de herramientas digitales. • Otros mencionan que determinados estudiantes presentan dificultades para utilizar recursos digitales con fines académicos.	Los resultados evidencian que, aunque los estudiantes utilizan frecuentemente recursos tecnológicos, no todos presentan el mismo nivel de competencias digitales. Las principales diferencias se encuentran en el uso académico y estratégico de las herramientas, lo que demuestra la necesidad de fortalecer estas capacidades dentro del proceso universitario.
¿Qué aspectos de las competencias digitales que presentan mayores dificultades en los estudiantes?	• El 67 % señala dificultades para evaluar la confiabilidad de la información encontrada en internet. • El 60 % considera menciona limitaciones en la creación de contenidos digitales. • El 53 % identifica dificultades en el uso de herramientas digitales especializadas para actividades académicas.	• Algunos docentes consideran que las principales dificultades se encuentran en la búsqueda y selección de información. • Otros destacan problemas relacionados con el manejo de plataformas y herramientas colaborativas.	Las respuestas muestran que las dificultades no se limitan al manejo técnico de los dispositivos, sino que también comprenden el uso crítico y académico de la información y de los recursos digitales. Esto evidencia la necesidad de fortalecer la selección, evaluación, producción y utilización responsable de contenidos digitales.
¿Considera que las competencias digitales favorecen el desarrollo del aprendizaje autónomo de los estudiantes?	• El 73 % considera que existe una relación directa entre ambas capacidades. • El 67 % señala que los recursos digitales permiten ampliar las posibilidades de búsqueda de información. • El 60 % indica que las herramientas digitales facilitan el desarrollo independiente de determinadas actividades académicas.	• Algunos docentes consideran que las tecnologías favorecen la autonomía cuando existe una orientación adecuada. • Otros señalan que el acceso a recursos digitales no garantiza por sí mismo un aprendizaje autónomo.	La percepción docente evidencia que las competencias digitales pueden favorecer el aprendizaje autónomo cuando los estudiantes utilizan estratégicamente los recursos disponibles. Sin embargo, el uso de la tecnología requiere orientación y estrategias de autorregulación para evitar una utilización superficial o dependiente de las instrucciones docentes.
¿Qué dificultades observa en los estudiantes para desarrollar aprendizaje autónomo?	• El 67 % identifica dificultades para organizar adecuadamente el tiempo. • El 60 % señala dependencia de las instrucciones proporcionadas por el docente. • El 53 % observa dificultades para establecer estrategias personales de estudio.	• Algunos docentes consideran que existe poca constancia en el desarrollo de actividades independientes. • Otros señalan que determinados estudiantes presentan dificultades para buscar información y resolver problemas sin acompañamiento permanente.	Los resultados permiten identificar que las dificultades del aprendizaje autónomo se relacionan principalmente con la planificación, la organización del tiempo y la capacidad para tomar decisiones durante el proceso académico. Esta situación evidencia la necesidad de fortalecer las estrategias de autorregulación y el aprovechamiento de los recursos digitales.

Nota: (Autores, 2026).

Fase 2. Resultado de la encuesta a estudiantes

Tabla 3

Facilidad para utilizar herramientas digitales

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	15	25 %
De acuerdo	20	33 %
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	12	20 %
En desacuerdo	9	15 %
Totalmente en desacuerdo	4	7 %
Total	60	100 %

Nota: (Autores, 2026).

Los resultados indican que el 58 % de los estudiantes manifiesta facilidad para utilizar herramientas digitales en sus actividades académicas, mientras que un 22 % presenta algún nivel de dificultad y un 20 % mantiene una posición neutral. Aunque existe una percepción favorable en más de la mitad de los estudiantes, los resultados evidencian la presencia de un grupo que requiere mayor fortalecimiento en el manejo de recursos digitales con fines académicos.

¿Consideras que sabes identificar y seleccionar información confiable en internet para realizar tus trabajos académicos?

Tabla 4

Búsqueda y selección de información digital

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	12	20 %
De acuerdo	17	28 %
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	13	22 %
En desacuerdo	12	20 %
Totalmente en desacuerdo	6	10 %
Total	60	100 %

Nota: (Autores, 2026).

Los resultados muestran que el 48 % de los estudiantes considera que puede identificar y seleccionar información confiable en internet, mientras que un 30 % manifiesta algún nivel de dificultad. El 22 % se mantiene neutral. Estos datos evidencian la necesidad de fortalecer la alfabetización informacional, especialmente en la capacidad para evaluar fuentes, diferenciar información académica de contenidos poco confiables y utilizar referencias pertinentes para las actividades universitarias.

¿Organizas de manera autónoma tu tiempo para cumplir con las actividades académicas?

Tabla 5

Organización autónoma del tiempo

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	13	22 %
De acuerdo	18	30 %
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	11	18 %
En desacuerdo	12	20 %
Totalmente en desacuerdo	6	10 %
Total	60	100 %

Nota: (Autores, 2026).

El 52 % de los estudiantes manifiesta que organiza de manera autónoma su tiempo para cumplir con las actividades académicas, mientras que un 30 % presenta dificultades y un 18 % mantiene una posición neutral. Los resultados reflejan que una parte importante de los estudiantes requiere fortalecer estrategias de planificación y organización del tiempo para desarrollar sus responsabilidades académicas sin depender constantemente de recordatorios o instrucciones externas.

4. ¿Consideras que el uso de recursos digitales te permite aprender de manera independiente?

Tabla 6

Recursos digitales y aprendizaje independiente

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	16	27 %
De acuerdo	21	35 %
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	10	17 %
En desacuerdo	9	15 %
Totalmente en desacuerdo	4	6 %
Total	60	100 %

Nota: (Autores, 2026).

El 62 % de los estudiantes considera que los recursos digitales favorecen su capacidad para aprender de manera independiente, mientras que un 21 % manifiesta una percepción desfavorable y un 17 % permanece neutral. Estos resultados evidencian que las tecnologías pueden constituir un apoyo importante para el aprendizaje autónomo, aunque su aprovechamiento depende de las habilidades que posean los estudiantes para utilizarlas de manera estratégica.

¿Consideras que tus docentes promueven el uso de herramientas digitales para desarrollar un aprendizaje autónomo?

Tabla 7

Acompañamiento docente y aprendizaje autónomo

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	14	23 %
De acuerdo	20	33 %
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	12	20 %
En desacuerdo	10	17 %
Totalmente en desacuerdo	4	7 %
Total	60	100 %

Nota: (Autores, 2026).

El 56 % de los estudiantes considera que los docentes promueven el uso de herramientas digitales para desarrollar un aprendizaje autónomo, mientras que un 24 % manifiesta una percepción desfavorable y un 20 % mantiene una posición neutral. Los resultados evidencian que existe una percepción favorable sobre el acompañamiento docente, aunque todavía se requiere ampliar las estrategias pedagógicas que permitan utilizar las tecnologías no solo como medios para entregar tareas, sino como recursos para investigar, crear, resolver problemas y gestionar el aprendizaje de manera independiente.

Fase 3. Estrategia metodológica para fortalecer las competencias digitales y el aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios de la Universidad Estatal del Sur de Manabí

Fundamentación

El desarrollo de las competencias digitales constituye un componente importante para la formación universitaria, debido a que los estudiantes necesitan utilizar herramientas tecnológicas no solamente para acceder a información, sino también para analizarla, producir contenidos, comunicarse, resolver problemas y desarrollar actividades académicas de manera responsable. Sin embargo, los resultados obtenidos mediante las entrevistas a docentes y las encuestas a estudiantes evidencian dificultades relacionadas con la selección de información confiable, el manejo de determinadas herramientas digitales, la organización del tiempo y la

capacidad para desarrollar actividades sin depender permanentemente de las orientaciones docentes.

Desde el punto de vista educativo, la propuesta busca fortalecer las competencias digitales de los estudiantes y favorecer el aprendizaje autónomo mediante actividades prácticas, acompañamiento docente y utilización estratégica de recursos tecnológicos. La implementación sistemática de esta estrategia permitirá que los estudiantes desarrollen mayores capacidades para planificar sus actividades, buscar información, utilizar herramientas digitales, resolver problemas y evaluar sus propios avances académicos.

Objetivo

Fortalecer las competencias digitales y el desarrollo del aprendizaje autónomo en los estudiantes de la Universidad Estatal del Sur de Manabí mediante una estrategia metodológica basada en capacitación digital, autorregulación del aprendizaje, investigación, uso crítico de la información y acompañamiento docente.

Estructuración de la estrategia metodológica

La estrategia se estructura en seis pasos fundamentales:

1. Diagnóstico del nivel de competencias digitales
2. Fortalecimiento del manejo de herramientas digitales
3. Desarrollo de habilidades para la búsqueda y evaluación de información
4. Fomento de la planificación y autorregulación del aprendizaje
5. Aplicación de actividades académicas digitales autónomas
6. Retroalimentación y seguimiento del aprendizaje

Diagnóstico del nivel de competencias digitales

a) Aplicar instrumentos diagnósticos a los estudiantes para identificar fortalezas y dificultades en el manejo de herramientas digitales.

b) Identificar las principales necesidades relacionadas con búsqueda de información, comunicación digital, creación de contenidos y resolución de problemas mediante recursos tecnológicos.

c) Elaborar un registro de necesidades formativas que permita orientar las actividades posteriores de capacitación.

Fortalecimiento del manejo de herramientas digitales

a) Desarrollar talleres prácticos sobre plataformas educativas, herramientas colaborativas, aplicaciones para organizar información y recursos para la elaboración de contenidos académicos.

b) Promover actividades prácticas en las que los estudiantes utilicen diferentes herramientas digitales para resolver situaciones relacionadas con sus asignaturas.

c) Orientar a los estudiantes sobre el uso responsable, seguro y académico de las tecnologías digitales.

Desarrollo de habilidades para la búsqueda y evaluación de información

a) Capacitar a los estudiantes en estrategias para localizar información académica en bases de datos, repositorios y buscadores especializados.

b) Enseñar criterios para identificar fuentes confiables, actualizadas y pertinentes para la elaboración de trabajos universitarios.

c) Promover actividades de comparación, análisis y selección de fuentes digitales antes de utilizarlas en trabajos académicos.

Fomento de la planificación y autorregulación del aprendizaje

a) Implementar agendas digitales, cronogramas y herramientas de planificación para organizar las actividades académicas.

b) Promover que los estudiantes establezcan metas de aprendizaje a corto y mediano plazo.

c) Incorporar actividades de autoevaluación para que los estudiantes identifiquen sus avances, dificultades y aspectos que requieren mejorar.

Aplicación de actividades académicas digitales autónomas

a) Diseñar proyectos y actividades en los que los estudiantes deban investigar, seleccionar información y construir productos académicos utilizando herramientas digitales.

b) Promover trabajos colaborativos y proyectos individuales que requieran toma de decisiones y resolución de problemas.

c) Incentivar el uso de recursos digitales para ampliar los contenidos abordados durante las clases y profundizar de manera independiente en los temas de estudio.

Retroalimentación y seguimiento del aprendizaje

a) Realizar evaluaciones periódicas para identificar los avances de los estudiantes en competencias digitales y aprendizaje autónomo.

b) Establecer espacios de retroalimentación docente para orientar las dificultades identificadas durante las actividades académicas.

c) Registrar los avances mediante portafolios digitales, rúbricas o evidencias de aprendizaje que permitan valorar progresivamente el desarrollo de la autonomía.

De esta manera, los resultados y la propuesta quedan alineados con la metodología anterior: 15 docentes entrevistados, 60 estudiantes encuestados, competencias digitales como primera variable y aprendizaje autónomo como segunda variable.

Discusión

Los resultados evidenciaron que los estudiantes presentan un nivel favorable, aunque no homogéneo, en el manejo de herramientas digitales para desarrollar sus actividades académicas, debido a que el 58 % manifestó facilidad para utilizarlas. Este resultado coincide con León et al. (2022), quienes encontraron que los estudiantes universitarios utilizan recursos

digitales principalmente para la comunicación y creación de contenidos en espacios virtuales. Sin embargo, se diferencia parcialmente de lo reportado por Cabero-Almenara et al. (2023), quienes identificaron diferencias significativas en las competencias digitales de estudiantes de educación superior y niveles inferiores en dimensiones relacionadas con pensamiento crítico, resolución de problemas y creatividad. Esto permite señalar que la familiaridad con la tecnología no necesariamente implica un dominio integral de las competencias digitales.

Se observó que una de las principales dificultades corresponde a la identificación y selección de información confiable en internet, ya que solamente el 48 % de los estudiantes consideró que posee esta capacidad de manera adecuada. Este resultado se relaciona con Roig-Vila y Sierra Pazmiño (2023), quienes resaltan la necesidad de fortalecer las competencias digitales dentro de la educación superior, particularmente frente a las nuevas formas de acceso y utilización de información. En contraste, León et al. (2022) identificaron mayores fortalezas de los universitarios en actividades de comunicación y creación de contenidos, lo que sugiere que el uso cotidiano de herramientas digitales puede ser más frecuente que el desarrollo de habilidades críticas para evaluar la calidad y pertinencia de las fuentes (Roig y Sierra, 2023).

El análisis de los resultados también evidenció una relación entre las competencias digitales y el aprendizaje autónomo, considerando que el 62 % de los estudiantes afirmó que los recursos digitales le permiten aprender de manera independiente. Este hallazgo coincide directamente con Tomanguilla et al. (2024), quienes encontraron que el fortalecimiento de las competencias digitales produjo mejoras significativas en la autonomía del aprendizaje de estudiantes universitarios. De manera similar, Fernández et al. (2023) identificaron una relación positiva y significativa entre el uso de tecnologías digitales y el aprendizaje autorregulado, aunque de magnitud débil. En consecuencia, ambos estudios respaldan la relación identificada en la presente investigación, pero también muestran que la tecnología

necesita acompañarse de estrategias de autorregulación para generar mayores efectos sobre la autonomía.

En cuanto a la organización autónoma del tiempo, los resultados muestran que el 52 % de los estudiantes considera que puede gestionar sus actividades académicas de manera independiente, mientras que un porcentaje importante presenta dificultades. Este resultado guarda relación con Han y Ellis (2023), quienes demostraron que los estudiantes con mayores niveles de autorregulación presentaban una interacción más frecuente con diferentes actividades de aprendizaje en línea. No obstante, los autores también evidenciaron diferencias entre la percepción que los estudiantes tienen de su autorregulación y las huellas digitales de su comportamiento académico. Esta situación permite interpretar que la autonomía no debe valorarse únicamente por la percepción del estudiante, sino también mediante evidencias de planificación, participación, seguimiento y cumplimiento de actividades.

Otro hallazgo importante fue que el 62 % de los estudiantes considera que los recursos digitales favorecen su aprendizaje independiente. Este resultado coincide con Pratiwi y Waluyo (2023), quienes encontraron que la integración de herramientas como Google Forms, Quizizz, Quizlet, Kahoot! y Socrative favoreció dimensiones de la autonomía relacionadas con la confianza, la alfabetización informacional y las estrategias de aprendizaje. Sin embargo, esta evidencia también permite establecer que no cualquier utilización de tecnología favorece automáticamente la autonomía, pues su contribución depende del tipo de actividad diseñada y del grado de responsabilidad que se otorgue al estudiante dentro del proceso formativo.

Respecto al papel de los docentes, el 56 % de los estudiantes manifestó que sus profesores promueven el uso de herramientas digitales para favorecer un aprendizaje autónomo. Este resultado coincide con Roig-Vila y Sierra Pazmiño (2023), quienes destacan la formación digital como un componente necesario para afrontar los cambios en las prácticas educativas de la educación superior. Asimismo, Gallur y Díaz (2023) encontraron que

estudiantes y docentes reconocen el dominio de las competencias digitales, pero también identificaron la necesidad de que los docentes continúen formándose en competencias digitales más complejas para orientar adecuadamente a sus estudiantes. Por tanto, el acompañamiento docente constituye un elemento relevante para transformar el uso de tecnología en una experiencia de aprendizaje más autónoma.

Los resultados de las entrevistas evidenciaron que el 67 % de los docentes identifica un nivel medio de competencias digitales en los estudiantes y reconoce dificultades en el uso académico de determinadas herramientas. Este hallazgo guarda relación con Gutiérrez-Morales y Ortiz-García (2023), quienes encontraron un desarrollo básico de las competencias digitales en docentes universitarios, especialmente en algunos componentes de carácter tecnológico. La coincidencia permite considerar que las necesidades de fortalecimiento digital no corresponden exclusivamente a los estudiantes, sino que también involucran al profesorado. Sin embargo, mientras en la presente investigación los docentes enfatizan las dificultades de los estudiantes, el estudio citado pone mayor atención en las necesidades formativas del propio docente universitario.

En relación con la percepción docente de que las competencias digitales favorecen el aprendizaje autónomo, el 73 % considera que existe una relación directa entre ambas capacidades. Este resultado se encuentra respaldado por Junašíková (2024), cuya revisión de estudios empíricos identificó una relación entre la autorregulación del aprendizaje y las tecnologías modernas en educación superior. La autora también señala que los resultados dependen de la manera en que la tecnología se integra en el entorno educativo, puesto que puede facilitar o dificultar los procesos de autorregulación. Por ello, los hallazgos de la presente investigación sugieren que el fortalecimiento de las competencias digitales debe orientarse hacia un uso pedagógico que permita planificar, controlar y evaluar el aprendizaje.

Se identificó además que entre las principales dificultades del aprendizaje autónomo se encuentran la organización del tiempo, la dependencia de las instrucciones docentes y la escasa utilización de estrategias personales de estudio. Estos resultados coinciden con Fernández et al. (2023), quienes encontraron niveles bajos tanto en el uso de tecnologías digitales como en el aprendizaje autorregulado en parte de los estudiantes universitarios estudiados. De igual manera, su análisis demostró una asociación positiva entre ambas variables, aunque débil. En contraste, Tomanguilla et al. (2024) reportaron mejoras significativas en la autonomía después de implementar un programa de fortalecimiento de competencias digitales, lo que evidencia que las dificultades detectadas pueden ser abordadas mediante intervenciones pedagógicas planificadas.

La investigación demuestra que el desarrollo de competencias digitales mantiene una relación relevante con el aprendizaje autónomo de los estudiantes universitarios de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. La coincidencia entre los resultados de estudiantes y docentes permite reconocer que disponer de herramientas tecnológicas no constituye por sí mismo una garantía de autonomía, ya que también intervienen la alfabetización informacional, la planificación, la autorregulación y el acompañamiento pedagógico. Este planteamiento coincide con Cabero-Almenara et al. (2023), quienes encontraron que la competencia digital se relaciona con aspectos del desempeño académico, y con Junaštíková (2024), quien identifica una relación entre tecnología y autorregulación en educación superior. En este sentido, los resultados respaldan la necesidad de fortalecer estrategias institucionales que articulen la formación digital de estudiantes y docentes con prácticas orientadas al aprendizaje independiente y responsable.

Conclusión

El análisis realizado permitió evidenciar que las competencias digitales constituyen un elemento relevante para el desarrollo del aprendizaje autónomo en los estudiantes universitarios contemporáneos. El dominio de herramientas digitales facilita el acceso, selección, organización y producción de información, permitiendo que los estudiantes asuman una participación más activa en su proceso formativo. En este sentido, el desarrollo de habilidades para utilizar recursos tecnológicos de manera crítica y responsable favorece mayores posibilidades de gestionar el aprendizaje de acuerdo con las necesidades, intereses y ritmos individuales.

Asimismo, se identificó que el aprendizaje autónomo no depende únicamente de la disponibilidad de recursos tecnológicos, sino de la capacidad del estudiante para utilizarlos con una finalidad académica. La planificación de actividades, la búsqueda y valoración crítica de información, la organización del tiempo y la autorregulación del proceso de estudio representan aspectos fundamentales para aprovechar las herramientas digitales. Por ello, contar con competencias digitales adecuadas puede contribuir a que los estudiantes desarrollen mayor responsabilidad, iniciativa y capacidad para resolver las dificultades que surgen durante su formación universitaria.

De igual manera, se concluye que el fortalecimiento de las competencias digitales requiere acompañamiento y orientación pedagógica por parte de los docentes. El uso de plataformas educativas, recursos multimedia, herramientas colaborativas y espacios virtuales de aprendizaje puede favorecer la autonomía cuando se integra de manera intencional dentro de las actividades académicas. En consecuencia, la labor docente debe trascender la simple incorporación de tecnología y promover estrategias que permitan al estudiante analizar, crear, participar y tomar decisiones sobre su propio aprendizaje.

Finalmente, se establece que existe una estrecha relación entre el desarrollo de las competencias digitales y la capacidad de los estudiantes para desenvolverse de manera autónoma en contextos universitarios. El fortalecimiento conjunto de estas capacidades puede favorecer una formación más activa, reflexiva y orientada al aprendizaje permanente. Por tanto, las instituciones de educación superior requieren promover experiencias formativas que integren el uso responsable de la tecnología con estrategias de autorregulación, pensamiento crítico y gestión independiente del conocimiento, respondiendo así a las demandas educativas de los estudiantes universitarios contemporáneos.

Referencias bibliográficas

- Cabero-Almenara, J., Gutiérrez-Castillo, J. J., Guillén-Gámez, F. D. y Gaete-Bravo, A. F. (2023). Digital competence of higher education students as a predictor of academic success. *Technology, Knowledge and Learning*, 28(2), 683–702. <https://doi.org/10.1007/s10758-022-09624-8>
- Chaw, L. Y. y Tang, C. M. (2023). Exploring the relationship between digital competence proficiency and student learning performance. *European Journal of Education*. <https://doi.org/10.1111/ejed.12593>
- Fernández Perez, Y., Vivar Bravo, J., La Madrid Rojas, F. I., Vivar Bravo, C., Tantaruna Díaz, M. Y. y Hernández Aldaña, E. R. (2023). Tecnologías digitales y aprendizaje autorregulado en estudiantes de una universidad de Abancay. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(29), 1149–1160. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i29.579>
- Gallur, S. y Díaz Lathulerie, L. (2023). Estudiantes versus docentes: la percepción de dominio de las competencias digitales en una institución de educación superior, en República Dominicana. *Revista Eduweb*, 17(4), 23–29. <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2023.17.04.3>
- Gutiérrez-Morales, I. M. y Ortiz-García, M. (2023). Exploración de las competencias digitales de docentes universitarios. *FIGURAS Revista Académica de Investigación*, 4(2). <https://doi.org/10.22201/fesa.26832917e.2023.4.2.254>
- Han, F. y Ellis, R. A. (2023). Self-reported and digital-trace measures of computer science students' self-regulated learning in blended course designs. *Education and Information Technologies*, 28, 13253–13268. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11698-5>
- Hervás-Torres, M., Bellido-González, M. y Soto-Solier, P. M. (2024). Digital competences of university students after face-to-face and remote teaching: Video-animations digital create content. *Heliyon*, 10(11), e32589. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e32589>
- Junaščíková, J. (2024). Self-regulation of learning in the context of modern technology: A

- review of empirical studies. *Interactive Technology and Smart Education*, 21(2), 270–291. <https://doi.org/10.1108/ITSE-02-2023-0030>
- León Lizárraga, I. A., Contreras Cázarez, C. R. y León Duarte, G. A. (2022). Competencia digital en estudiantes universitarios: conductas en la comunicación y creación de contenido en espacios virtuales. *EduTec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (82), 45–58. <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.82.2639>
- Pegalajar Palomino, M. C. y Rodríguez Torres, Á. F. (2023). Digital literacy in university students of education degrees in Ecuador. *Frontiers in Education*, 8, 1299059. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1299059>
- Pratiwi, D. I. y Waluyo, B. (2023). Autonomous learning and the use of digital technologies in online English classrooms in higher education. *Contemporary Educational Technology*, 15(2), ep423. <https://doi.org/10.30935/cedtech/13094>
- Roig-Vila, R. y Sierra Pazmiño, D. (2023). Las competencias digitales como elemento transversal en la enseñanza superior. Un estudio de caso en la formación inicial docente en Ecuador. *Revista Educación Superior y Sociedad*, 35(2), 101–129. <https://doi.org/10.54674/ess.v35i2.868>
- Sánchez-Macías, A., Veytia-Bucheli, M. G. y Flores-Rueda, I. C. (2024). Las competencias digitales y la autonomía del estudiantado de educación superior. Validación y diagnóstico. *Revista Electrónica Educare*, 28(3), 1–24. <https://doi.org/10.15359/ree.28-3.18655>
- Sari, D. M. M. (2022). Digital literacy and academic performance of students' self-directed learning readiness. *ELite Journal: International Journal of Education, Language and Literature*, 2(3), 127–136. <https://doi.org/10.26740/elitejournal.v2n3.p127-136>
- Tomanguilla Reyna, J., Ríos Gonzales, J. D., Villoslada Quevedo, C. V. y Cruzado Paredes, C. E. (2024). Competencias digitales en el desarrollo del aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios de Trujillo. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(35), 2100–2111. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i35.854>