

Capítulo 2

Autogestión del aprendizaje y competencias digitales en estudiantes universitarios: una mirada desde los entornos presenciales e híbridos de aprendizaje

*Verónica Alcalá Sevillano
Miguel de Jesús Durán Alcalá
Luis Antonio Durán Alcalá*

<https://doi.org/10.61728/AE20256661>



Resumen

Este estudio de enfoque cuantitativo y diseño descriptivo-correlacional examina la relación entre las competencias digitales y la autogestión del aprendizaje en estudiantes de licenciatura de la Universidad de Guadalajara, en modalidades híbrida y presencial. A través de un cuestionario basado en el marco europeo DigComp, se evaluaron habilidades tecnológicas y estrategias de autorregulación académica. Los resultados reflejan un nivel alto de competencias digitales, destacando la resolución de problemas técnicos, el uso autónomo de plataformas y la creación de contenido académico. En cuanto a la autogestión, los estudiantes mostraron fortalezas en planificación del tiempo, búsqueda de recursos y establecimiento de objetivos, evidenciando una disposición activa hacia el aprendizaje autónomo. El análisis de correlación de Pearson reveló una relación significativa entre ambas variables, lo que confirma que el desarrollo digital influye positivamente en la capacidad de autorregulación. No obstante, se detectaron áreas de mejora, como la baja participación voluntaria en actividades virtuales y la percepción limitada del acompañamiento docente. Se concluye que, para potenciar el aprendizaje autónomo en entornos digitales, es fundamental integrar estrategias pedagógicas activas, fortalecer la formación docente y adaptar los planes de estudio a las demandas tecnológicas actuales. Este estudio aporta evidencia empírica sobre el impacto positivo de las tecnologías en el desarrollo del aprendizaje autónomo.

Introducción

En la era digital, la tecnología se ha consolidado como un eje central en los procesos de transformación educativa a nivel global (OECD, 2016). La integración de herramientas digitales en la enseñanza ha reconfigurado los modelos pedagógicos tradicionales, promoviendo entornos de

aprendizaje más dinámicos, interactivos y personalizados (Salvador, Arceo, Rocamora & Ibáñez, 2023). No obstante, la expansión tecnológica también ha visibilizado una profunda brecha digital que persiste tanto en países desarrollados como en contextos emergentes, afectando la equidad y calidad educativa (Consejo de la Unión Europea, 2018).

En este escenario, el desarrollo de competencias digitales se ha vuelto una necesidad prioritaria en la educación superior. Estas competencias, que incluyen desde la alfabetización informacional hasta la colaboración, la creación de contenido, la seguridad digital y la resolución de problemas, son esenciales no solo para el éxito académico, sino también para la empleabilidad y ciudadanía digital en el siglo XXI (Comisión Europea, 2017).

Simultáneamente, los entornos virtuales e híbridos de aprendizaje se han posicionado como espacios idóneos para fomentar la autogestión del aprendizaje, una competencia que implica la capacidad del estudiante para organizar, planificar y dirigir de forma autónoma su proceso formativo. Sin embargo, el acceso a tecnología por sí solo no garantiza dicha autonomía, siendo también necesarias estrategias pedagógicas activas, acompañamiento docente efectivo y una cultura institucional que promueva la autorregulación académica (Fernández y Loor, 2024).

En este contexto, surge la necesidad de analizar la relación entre el desarrollo de competencias digitales y la autogestión del aprendizaje en estudiantes universitarios, particularmente en modalidades híbridas y presenciales. Comprender esta vinculación permitirá identificar fortalezas y áreas de mejora en la formación superior, así como proponer acciones institucionales que respondan a las demandas educativas del entorno digital contemporáneo.

El presente estudio tiene como propósito analizar el nivel de competencias digitales y su relación con la autogestión del aprendizaje en estudiantes universitarios en entornos híbridos y presenciales. Esta investigación se justifica en la necesidad de generar estrategias pedagógicas que fomenten la autonomía estudiantil a través del uso crítico y ético de la tecnología, contribuyendo así a mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación superior.

Desarrollo

Problema

En la actualidad, la tecnología se ha convertido en un factor clave en los procesos de transformación educativa a nivel global (OECD, 2016). La integración de tecnologías digitales en la enseñanza ha modificado profundamente los modelos pedagógicos tradicionales, posibilitando entornos de aprendizaje más dinámicos, interactivos y personalizados (Salvador, Arceo, Rocamora y Ibáñez, 2023). A pesar de estos avances, la brecha digital continúa siendo un desafío significativo tanto en países desarrollados como en contextos emergentes.

Diversos informes internacionales, como PISA y PIAAC, advierten que una parte considerable de adolescentes y adultos presenta habilidades digitales limitadas o inexistentes (Consejo de la Unión Europea, 2018). En la Unión Europea, el 44 % de la población posee competencias digitales bajas o nulas (Comisión Europea, 2017), lo que refleja la urgencia de fortalecer estas capacidades desde las primeras etapas educativas hasta la educación superior.

En el ámbito universitario, los estudiantes enfrentan una creciente demanda por desarrollar competencias digitales que no solo les permitan acceder a la información, sino también gestionarla, crear contenido, colaborar en línea, resolver problemas tecnológicos y desenvolverse de manera segura en entornos digitales. Estas habilidades son esenciales tanto para el éxito académico como para la inserción laboral en un mundo cada vez más digitalizado.

Paralelamente, el uso de entornos virtuales e híbridos de aprendizaje ha cobrado gran relevancia, especialmente tras la pandemia. Dichos entornos representan una oportunidad para fomentar el aprendizaje autónomo, entendido como la capacidad del estudiante para organizar, planificar y dirigir su propio proceso formativo. Sin embargo, el uso de tecnología no garantiza por sí solo el desarrollo de esta habilidad. La autonomía requiere estrategias pedagógicas adecuadas, un acompañamiento docente efectivo y una cultura institucional que promueva la autogestión.

Esto plantea interrogantes sobre la preparación real de los estudiantes para asumir un aprendizaje autónomo, así como sobre la capacidad de

las instituciones educativas para proveer los recursos, competencias y condiciones necesarias para favorecerlo. Asimismo, estudios señalan una relación directa entre el nivel de autogestión del estudiante y su rendimiento académico, lo que destaca la necesidad de fortalecer esta competencia para mejorar los resultados educativos.

Por lo que resulta fundamental analizar el desarrollo de las competencias digitales y su influencia en la autogestión del aprendizaje en estudiantes universitarios que participan en entornos presenciales e híbridos. Comprender esta relación permitirá identificar debilidades, diseñar estrategias y políticas educativas más efectivas que ayuden a promover una educación más equitativa y adaptada a las demandas del siglo XXI.

Pregunta de investigación principal

¿Qué efecto tienen las competencias digitales en la autogestión del aprendizaje en los estudiantes universitarios en contextos de educación híbrida y presencial?

Preguntas secundarias

1. ¿Cuál es el nivel de desarrollo de las competencias digitales en los estudiantes universitarios en entornos de aprendizaje híbrido y presencial?
2. ¿Qué relación existe entre el nivel de autogestión del aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes en contextos mediados por tecnologías digitales?

Objetivos

Objetivo general

Analizar el nivel de competencias digitales y la autogestión del aprendizaje en estudiantes universitarios en entornos híbridos y presenciales.

Objetivos específicos

1. Identificar las áreas de competencia digital más y menos desarrolladas entre los estudiantes universitarios.
2. Evaluar el grado de autogestión del aprendizaje que manifiestan los estudiantes en entornos mediados por tecnología.
3. Identificar las herramientas tecnológicas más utilizadas por los estudiantes universitarios para apoyar LA autogestión del aprendizaje.
4. Analizar el nivel de autogestión del aprendizaje en estudiantes en relación con sus competencias digitales.
5. Establecer relaciones entre el uso de tecnologías, el nivel de competencias digitales y las habilidades de autogestión del aprendizaje en estudiantes universitarios en entornos híbridos y presenciales.

Hipótesis

Hipótesis general:

H₀: Existe una relación positiva y significativa entre el nivel de competencias digitales y el grado de autogestión del aprendizaje en estudiantes universitarios en entornos híbridos y presenciales.

Hipótesis específicas:

H1: Los estudiantes con mayor desarrollo en competencias digitales presentan un mayor nivel de autogestión del aprendizaje.

H2: El uso frecuente y efectivo de plataformas virtuales se asocia con una mayor capacidad de autogestión en el aprendizaje.

Marco teórico

Estado del conocimiento:

Estudios a nivel internacional, desarrollados en Europa, han mostrado resultados mixtos en la medición de competencias digitales entre estudiantes universitarios. En Portugal, Lucas et al. (2022) identificaron fortalezas en

alfabetización informacional, pero debilidades en creación de contenido y seguridad digital. En España, Ibáñez-Cubillas (2021) reportó niveles bajos en la mayoría de las competencias, mientras que en Finlandia, Khan (2019) señaló deficiencias particularmente en resolución de problemas. Estos hallazgos evidencian que, incluso en contextos tecnológicamente avanzados, aún existen brechas relevantes.

En Latinoamérica, los desafíos son más estructurales. En Guatemala, García de Morales (2025) identificó obstáculos como infraestructura limitada, escasa formación docente y currículos poco actualizados. En contraste, Chile ha promovido la integración de competencias digitales desde una perspectiva curricular y pedagógica (Silva-Quiroz y Riosco-Pais, 2025), mientras que en Brasil, metodologías innovadoras como los juegos digitales y los entornos inmersivos comienzan a transformar la educación, aunque persisten desigualdades en el acceso.

En este contexto, México presenta una situación intermedia. Si bien se han impulsado políticas de digitalización y estrategias institucionales a través de ANUIES y la Estrategia Digital Nacional, la implementación práctica ha sido desigual. Morillo-Solórzano et al. (2025) señalan que el avance en competencias digitales en las universidades mexicanas depende en gran medida de los recursos institucionales, la autonomía curricular y la formación del profesorado.

En la Universidad de Guadalajara (UdeG), una de las más grandes e influyentes del país, se han desarrollado iniciativas importantes como la Red Universitaria Digital (RUD), el uso de plataformas como WADDA, Google Classroom y Moodle, y la incorporación de cursos en línea durante y después de la pandemia. Sin embargo, diagnósticos institucionales han identificado que muchos estudiantes aún presentan bajo dominio en áreas como seguridad digital, creación de contenido y resolución de problemas tecnológicos, lo que limita su capacidad de autogestión en entornos virtuales e híbridos.

Estos hallazgos se alinean con los resultados internacionales, donde los estudiantes tienden a desenvolverse mejor en competencias básicas como la alfabetización informacional y la comunicación digital, pero tienen dificultades en niveles más avanzados que implican creatividad, juicio crítico y autonomía.

Desde los distintos contextos, se puede observar una tendencia común: a pesar de los avances tecnológicos, el desarrollo integral de competencias digitales y su articulación con la autogestión del aprendizaje sigue siendo un reto global. Aunque México ha mejorado en el índice de desarrollo de TIC, persisten brechas significativas frente a estándares internacionales. El progreso es insuficiente para alcanzar metas de inclusión digital, especialmente en hogares y en el ámbito educativo (Arellano, 2020). Esta brecha entre el acceso a la tecnología y el desarrollo efectivo de habilidades complejas, como la creación, seguridad y resolución de problemas digitales, es fundamental para la autogestión académica.

La necesidad del presente estudio radica en analizar el nivel de competencias digitales y la autogestión del aprendizaje en estudiantes universitarios en entornos híbridos y presenciales. En coherencia con ello, los objetivos específicos buscan:

1. Identificar las áreas de competencia digital más y menos desarrolladas entre los estudiantes universitarios, comparando sus fortalezas y debilidades.
2. Evaluar el grado de autogestión del aprendizaje que manifiestan los estudiantes en entornos mediados por tecnología, considerando dimensiones cognitivas y metacognitivas.
3. Reconocer las herramientas tecnológicas más utilizadas para apoyar la autogestión del aprendizaje y analizar su impacto.
4. Relacionar los niveles de competencias digitales con la capacidad de autogestión, con el fin de comprender si un mayor dominio digital se traduce en mayor autonomía.
5. Establecer conexiones entre el uso de tecnologías, el nivel de competencias digitales y las habilidades de autogestión del aprendizaje, especialmente en el contexto local (UdeG) y bajo las condiciones específicas de la educación híbrida y presencial.

Marco conceptual

Competencias digitales en la educación superior

En el contexto de la transformación digital de las sociedades contemporáneas, el desarrollo de competencias digitales se ha convertido en un eje transversal clave en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la educación superior (UNESCO, 2024). Estas competencias no solo responden a las exigencias tecnológicas, sino que también son esenciales para una participación activa, reflexiva y responsable en entornos digitales complejos y en constante cambio.

Gisbert-Cervera y Esteve-Mon (2023) definen las competencias digitales en los estudiantes universitarios como un conjunto integrado de conocimientos, habilidades, actitudes y estrategias que permiten buscar, evaluar, crear y comunicar información digital; colaborar eficazmente; resolver problemas en red; y proteger la identidad digital. Estas capacidades son fundamentales para favorecer el aprendizaje autónomo, el desarrollo profesional y la inserción efectiva en una sociedad digitalizada y globalizada.

Uno de los marcos más influyentes en este ámbito es el Marco Europeo de Competencias Digitales para la Ciudadanía (DigComp 2.2), desarrollado por la Comisión Europea (Vuorikari, Kluzer y Punie, 2022). Este marco organiza las competencias digitales en cinco áreas clave: (1) alfabetización informacional y de datos, (2) comunicación y colaboración, (3) creación de contenido digital, (4) seguridad digital y (5) resolución de problemas. Además, se estructura en ocho niveles de progresión que permiten evaluar el dominio del estudiante desde tareas básicas hasta situaciones complejas, alineándose con los niveles superiores de la taxonomía de Bloom, como aplicación, análisis, evaluación y creación (Anderson y Krathwohl, 2001).

El enfoque de DigComp 2.2 enfatiza que las competencias digitales no se limitan al dominio de herramientas tecnológicas, sino que también incluyen la capacidad de adaptación al cambio, la toma de decisiones informadas, la colaboración en red y la responsabilidad ética en el uso de los recursos digitales. Esto cobra especial relevancia en la educación

universitaria, donde se espera que los estudiantes gestionen información de manera crítica, participen activamente en comunidades virtuales y respondan a los desafíos éticos y de ciberseguridad que plantea la vida digital contemporánea (Vuorikari et al., 2022; UNESCO, 2024).

Las competencias digitales en la educación superior son una condición indispensable para preparar a los estudiantes frente a los retos del entorno digital, las nuevas formas de trabajo y las exigencias del mercado laboral global, haciendo del pensamiento crítico, la autogestión del aprendizaje y la ciudadanía digital elementos centrales en su formación (European Commission, 2019; Gisbert-Cervera y Esteve-Mon, 2023).

Concepto de autogestión del aprendizaje

La autogestión del aprendizaje es un proceso activo y autorregulado mediante el cual el estudiante planifica, organiza, supervisa y evalúa su propio proceso formativo, con el fin de alcanzar objetivos académicos de manera autónoma, eficaz y consciente (Ramos-Galarza et al., 2020; Berrocal Villegas et al., 2025). Este proceso involucra el uso de estrategias cognitivas, metacognitivas, emocionales y motivacionales que permiten no solo adquirir conocimientos, sino también desarrollar habilidades para adaptarse a contextos de aprendizaje cada vez más mediados por la tecnología.

Desde un enfoque constructivista (Piaget, Vygotsky, Bruner), se entiende que el aprendizaje ocurre a través de la interacción activa con el entorno. En este sentido, las tecnologías digitales, cuando se integran en propuestas pedagógicas estructuradas y accesibles, actúan como facilitadores clave de la autonomía y la metacognición, potenciando la capacidad de los estudiantes para tomar decisiones informadas sobre su aprendizaje (Osorio Gómez, 2011; Fernández y Loor, 2024).

Autores como García y Tejedor (2017) enfatizan la importancia de las estrategias metacognitivas —planificación, regulación y evaluación— y su relación con el rendimiento académico. No obstante, investigaciones previas advierten que muchos estudiantes no aplican estas estrategias de manera sistemática, lo que puede limitar su independencia, creatividad

y capacidad para gestionar entornos virtuales de aprendizaje (González y Díaz, 2006).

Así, la autogestión del aprendizaje emerge como una competencia fundamental en la educación superior, especialmente en entornos digitales, donde la capacidad de autorregularse, motivarse y construir conocimiento de forma autónoma resulta clave para el éxito académico y profesional (Ramos-Galarza et al., 2020; Berrocal Villegas et al., 2025).

La autogestión del aprendizaje se entiende como un proceso dinámico y activo mediante el cual el estudiante planifica, organiza, supervisa y regula sus propias actividades de estudio. Este proceso implica el uso de estrategias cognitivas, metacognitivas, motivacionales y emocionales con el objetivo de alcanzar metas académicas de forma autónoma y eficaz (Ramos et al., 2020).

Desde un enfoque teórico, se reconoce que este tipo de aprendizaje no solo depende del conocimiento intelectual del estudiante, sino también de su capacidad para autorregularse, motivarse y adaptarse a los nuevos entornos de aprendizaje, especialmente aquellos mediados por tecnología. En este sentido, se destaca que la autogestión del aprendizaje es un proceso cognitivo importante y guarda relación con el desempeño académico de los estudiantes universitarios (Ramos et al., 2020, p. 2).

Además, se fundamenta en el uso de estrategias metacognitivas, como la planificación, regulación y evaluación, así como en estrategias de apoyo que comprenden aspectos emocionales y motivacionales (García y Tejedor, 2017).

Sin embargo, se reconoce que muchos estudiantes no aplican estas estrategias de forma constante, lo cual impacta en su independencia y creatividad dentro del aula (González y Díaz, 2006).

Concepto de ambientes híbridos de aprendizaje

Los ambientes híbridos de aprendizaje o *blended learning* se entienden como espacios educativos que combinan de manera planificada e intencional experiencias de aprendizaje presenciales y en línea, integrando modalidades sincrónicas y asincrónicas. Esta integración no implica una simple alternancia de métodos, sino una estructuración coherente que

busca ampliar el proceso educativo en términos de tiempo, espacio y forma (Osorio Gómez, 2011; Duart et al., 2008). El aprendizaje híbrido se caracteriza por ofrecer flexibilidad, autonomía, una interacción enriquecida y una mayor eficacia educativa, al aprovechar las ventajas pedagógicas y tecnológicas de ambos entornos (Garrison y Kanuka, 2004).

Desde un enfoque pedagógico, este modelo se sustenta en teorías del aprendizaje como las de Keller, Bloom, Gagné y Clark, que promueven un diseño instruccional enfocado en la motivación, la secuenciación de contenidos, la evaluación formativa y el uso de recursos diversos. Carman (2002) propone que un ambiente híbrido efectivo debe incorporar cinco elementos clave: (1) eventos sincrónicos participativos, (2) aprendizaje autónomo y personalizado, (3) interacción colaborativa, (4) evaluación estructurada basada en la taxonomía de Bloom y (5) materiales de apoyo adecuados. Estos componentes permiten responder a distintos estilos de aprendizaje, potenciar la autonomía del estudiante y utilizar las tecnologías como mediadoras activas del proceso educativo.

Método

Enfoque de investigación

El presente estudio adopta un enfoque cuantitativo con alcance correlacional, ya que busca analizar la relación entre las competencias digitales y las habilidades de autogestión y autoaprendizaje en estudiantes universitarios que participan en entornos presenciales e híbridos. Este enfoque permite comprobar empíricamente la hipótesis general, en la que se plantea que un mayor desarrollo de competencias digitales se asocia con una mejor percepción de autogestión del aprendizaje.

Tipo de estudio

El estudio es de tipo descriptivo-correlacional, lo que permitirá describir las variables involucradas —como el uso de herramientas tecnológicas, la percepción del nivel de competencias digitales y el grado de autorregulación— y analizar estadísticamente las relaciones existentes entre ellas,

sin manipular las condiciones naturales de los estudiantes ni intervenir en su proceso educativo.

Población y muestra

La población objetivo está compuesta por estudiantes universitarios de programas de pregrado que cursan asignaturas en modalidades presenciales e híbridas. Se utilizó una muestra representativa, seleccionada mediante muestreo aleatorio estratificado, tomando en cuenta variables como carrera y semestre, con el fin de garantizar la diversidad y representatividad de los participantes.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se aplicó una encuesta estructurada, diseñada para recopilar información sobre:

- El uso y frecuencia de herramientas tecnológicas en el proceso de aprendizaje.
- La percepción del nivel de competencias digitales (utilizando una escala basada en el marco europeo DigComp).

Análisis de datos

Para el análisis estadístico se utilizó la herramienta estadística SPSS (versión 26). Se utilizó el coeficiente de confiabilidad alfa de Cronbach para la evaluación de la confiabilidad de los constructos. Se informaron los resultados mediante un análisis estadístico descriptivo (frecuencias, mediana, moda, medias, porcentajes) sobre la demografía de los estudiantes, la percepción de las competencias digitales y la autogestión del aprendizaje. Para el análisis de relaciones, se utilizaron técnicas de estadística inferencial, como el coeficiente de correlación de Pearson para todas las variables agrupadas.

Las entrevistas a los estudiantes se realizaron mediante un cuestionario en Google Forms; el análisis se realizó codificando los datos de acuerdo con los siguientes temas clave reflejados en los ítems: percepción de las

competencias digitales, percepción del entorno virtual de aprendizaje, percepción de estrategias de autogestión del aprendizaje.

Consideraciones éticas

El estudio garantiza el consentimiento informado de los participantes, el anonimato y la confidencialidad de los datos. Los resultados serán utilizados exclusivamente para fines académicos y de mejora educativa, asegurando el cumplimiento de los principios éticos establecidos para la investigación con seres humanos.

Resultados

Fiabilidad del cuestionario

En general, la fiabilidad del cuestionario fue de 0.978 (alfa de Cronbach), competencia de búsqueda de información en internet, 0.839; valúo la calidad de la información digital, 0.889; uso de herramientas digitales, 0.915; creación de contenido digital, 0.941; protección de datos personales, 0.935; resolución de problemas técnicos básicos, 0.898. Se evidenció una adecuada fiabilidad interna, bastante adecuada, según el coeficiente alfa de Cronbach, para todos los ítems, sin que se observaran variables problema..

Descripción demográfica de los participantes

La muestra estuvo conformada por estudiantes universitarios de licenciatura, con edades comprendidas entre los 20 y 30 años, y una edad media de aproximadamente 23 años. En cuanto al género, el 66 % de los participantes se identificaron como mujeres y el 44 %, como hombres. Los estudiantes pertenecen a programas académicos de las áreas de Administración y Mercadotecnia. En relación con su avance académico, la mayoría se encontraba entre el quinto y séptimo semestre.

Respecto a la modalidad de estudio, el 55 % de los estudiantes cursan sus asignaturas en modalidad híbrida, mientras que el 44 % lo hacen de manera presencial. El 100 % de los encuestados indicaron tener acceso

regular a internet desde casa, lo que sugiere buenas condiciones para el acceso a plataformas digitales.

En cuanto al dispositivo más frecuentemente utilizado para conectarse a plataformas digitales, la laptop fue el más mencionado, seguido por el teléfono móvil y la computadora de escritorio, y finalmente, la tableta.

En relación con las plataformas educativas más utilizadas, Moodle fue la principal plataforma mencionada, mientras que Google Classroom y la Plataforma institucional fueron las menos reportadas. La frecuencia de uso de plataformas virtuales fue alta, ya que los estudiantes indicaron usarlas ya sea entre varias veces por semana o todos los días.

Competencias digitales

Tabla 1.

Autopercepción de las competencias digitales que dominan estudiantes de educación superior

	Competencias digitales	Evalúa Información	Organiza información	Creación de contenido	Seguridad	Autogestión	Resolver problemas
count	18	18	18	18	18	18	18
mean	4.333333	4.222222	4.111111	4.555556	4.111111	4.555556	4.666667
std	0.707107	0.833333	0.927961	0.527046	0.927961	0.527046	0.5
min	3	3	2	4	3	4	4
25 %	4	4	4	4	3	4	4
50 %	4	4	4	5	4	5	5
75 %	5	5	5	5	5	5	5
max	5	5	5	5	5	5	5

Resultados del cuestionario de competencias digitales. En esta sección correspondiente a competencias digitales se evaluó el dominio que los estudiantes universitarios tienen sobre el uso de herramientas tecnológicas aplicadas al aprendizaje, utilizando una escala tipo Likert de 1 a 5. Los resultados revelan que, en general, los estudiantes perciben un nivel alto de competencias digitales, con promedios superiores a 4 en todos los ítems evaluados.

El ítem con la puntuación más alta fue “Sé resolver problemas técnicos básicos”, con un promedio de 4.66, lo cual indica que los estudiantes se sienten capaces de enfrentar y solucionar situaciones comunes en entornos virtuales, como subir archivos o conectarse a clases. Le siguen “Sé utilizar de forma autónoma la plataforma educativa” y “Sé crear contenidos digitales académicos”, ambos con un promedio de 4.55, lo que refuerza la idea de que los estudiantes han desarrollado habilidades sólidas para desenvolverse de forma autónoma y creativa en plataformas digitales.

Asimismo, los ítems “Sé buscar información académica confiable” (4.33), “Evalúo la calidad de la información digital antes de usarla” (4.22) y “Utilizo apps o herramientas digitales para organizar mi estudio” (4.11) también reflejan un dominio importante de habilidades informacionales y organizativas.

Finalmente, la afirmación “Sé proteger mis datos personales y mi identidad digital” obtuvo un promedio de 4.11, lo que sugiere una conciencia general sobre la seguridad en línea, aunque con un mayor rango de variabilidad (desviación estándar de 0.92), lo que podría indicar que algunos estudiantes aún requieren fortalecimiento en esta área.

Los datos indican que los estudiantes participantes cuentan con competencias digitales bien desarrolladas, particularmente en aspectos técnicos, operativos y de autonomía, lo cual constituye una base favorable para su desempeño en entornos híbridos de aprendizaje.

Estrategias de autoaprendizaje

Tabla 2.

Percepción de las estrategias de autogestión del aprendizaje

	Fija Objetivos claros	Planificación del tiempo y actividades	Indaga recursos de apoyo	Autoevalúa su aprendizaje	Automotivación	Iniciativa de au- toaprendizaje
count	18	18	18	18	18	18
mean	4	4.333333	4.333333	4	4.111111	3.777778
std	0.70710678	0.70710678	0.5	0.70710678	0.78173596	1.09290642
min	3	3	4	3	3	2
25 %	4	4	4	4	4	4
50 %	4	4	4	4	4	4
75 %	4	5	5	4	5	4
max	5	5	5	5	5	5

En la sección correspondiente a las estrategias de autogestión del aprendizaje, se evaluó el grado en que los estudiantes universitarios implementan prácticas de autogestión y autonomía en su proceso educativo. Las respuestas se recolectaron mediante una escala Likert del 1 al 5.

Los resultados muestran una tendencia positiva generalizada, con promedios que oscilan entre 3.77 y 4.33, lo que indica que los estudiantes reportan adoptar en su mayoría estrategias de aprendizaje autónomo.

Entre las prácticas más consolidadas destaca el ítem “Planificación del tiempo y actividades” con un promedio de 4.33, seguido de “Busco recursos fuera de clase” (4.33), lo cual evidencia una intención activa por parte del estudiantado de organizar su aprendizaje y ampliar su comprensión con materiales adicionales.

Asimismo, los estudiantes reportan establecer objetivos de aprendizaje (4.00) y evaluar si han aprendido lo suficiente tras realizar actividades académicas (4.00), lo cual sugiere un grado razonable de autorreflexión y seguimiento personal del progreso.

En cuanto al aspecto motivacional, el ítem “Me mantengo motivado/a para estudiar por mi cuenta” obtuvo una media de 4.11, lo que refleja

una buena disposición para sostener el estudio autónomo incluso sin supervisión directa del docente.

Sin embargo, el ítem “Participo voluntariamente en actividades en plataforma (foros, tareas) por iniciativa propia” presentó un promedio ligeramente más bajo (3.78) y una mayor dispersión de respuestas (desviación estándar de 1.09), lo cual puede indicar diferencias individuales en el compromiso activo en plataformas educativas, posiblemente influido por el diseño de las actividades o el grado de acompañamiento recibido.

Los resultados indican que los estudiantes poseen habilidades clave de autoaprendizaje, especialmente en planificación, motivación y búsqueda de recursos, aunque existen áreas que podrían reforzarse, como la “Participación voluntariamente en actividades en plataforma (foros, tareas) por iniciativa propia”, para fomentar una participación más proactiva en entornos virtuales.

Percepción del entorno virtual de aprendizaje

Tabla 3.

Percepción de los estudiantes del entorno virtual de aprendizaje

	Plataforma facilita el aprendizaje	Facilidad de interacción	Estímulo de modalidad híbrida	Entorno complementa clases	Acompañamiento docente
count	18	18	18	18	18
mean	4.111111	4.444444	4.444444	4.444444	3.888888
std	0.781735	0.527046	0.5270462	0.927960	0.927960
min	3	4	4	3	2
25 %	4	4	4	3	4
50 %	4	4	4	4	4
75 %	5	5	5	5	4
max	5	5	5	5	5

En esta sección evaluó la percepción de los estudiantes universitarios sobre la funcionalidad y efectividad de los entornos virtuales y plataformas

educativas en su proceso de aprendizaje. Las respuestas se valoraron en una escala Likert de 1 a 5.

Los resultados revelan una valoración positiva y consistente de la experiencia virtual por parte del estudiantado. El ítem “Me resulta fácil interactuar con docentes y compañeros en la plataforma” obtuvo uno de los promedios más altos, con 4.44, al igual que “Aprender en modalidad híbrida me resulta estimulante y retador” (4.44). Esto indica que los estudiantes encuentran la modalidad híbrida desafiante de manera positiva y valoran la interacción como un aspecto bien resuelto.

El ítem “La plataforma que uso me facilita el aprendizaje” recibió una media de 4.11, lo cual refleja que la mayoría de los estudiantes considera que las plataformas digitales son un recurso útil para su aprendizaje. De forma similar, la afirmación “El entorno virtual complementa bien las clases presenciales” también alcanzó una media de 4.11, lo que sugiere una percepción favorable sobre la integración de medios digitales en la educación presencial.

Por otro lado, el ítem con menor promedio fue “Siento que tengo suficiente acompañamiento docente en el entorno virtual”, con una media de 3.88 y una mayor variabilidad entre las respuestas (mínimo: 2), lo cual indica que, si bien la percepción general es positiva, algunos estudiantes aún perciben carencias en la presencia o disponibilidad del profesorado en espacios digitales.

En conjunto, los datos muestran que los entornos virtuales son percibidos como complementarios, estimulantes y funcionales, aunque el acompañamiento docente podría reforzarse para mejorar la experiencia educativa integral.

Análisis correlacional – Competencias digitales y autoaprendizaje

Los resultados del análisis de correlación de Pearson muestran relaciones positivas moderadas a altas entre algunas variables clave de competencias digitales y estrategias de autoaprendizaje, lo que respalda la hipótesis de que, a mayor dominio de herramientas digitales, mayor capacidad de autorregulación y aprendizaje autónomo.

Entre las correlaciones más destacadas se encuentran:

- Planificación del tiempo (EA2) mostró una correlación alta con:
 - Proteger datos personales (CD5): $r = 0.89$
 - Crear contenidos digitales (CD4): $r = 0.78$
 - Buscar información confiable (CD1): $r = 0.75$
- Motivación para estudiar por cuenta propia (EA5) se correlacionó fuertemente con:
 - Evaluar la calidad de la información digital (CD2): $r = 0.92$
 - Buscar información confiable (CD1): $r = 0.83$
- Fijar objetivos de aprendizaje (EA1) también presentó correlaciones significativas con:
 - Proteger datos personales (CD5): $r = 0.76$
 - Evaluar la calidad de la información (CD2): $r = 0.64$

Por otro lado, la participación voluntaria en actividades (EA6) mostró correlaciones más débiles con las competencias digitales, lo cual puede sugerir que esta conducta depende de otros factores, como la motivación intrínseca o el diseño pedagógico de las plataformas.

Cabe señalar que las variables como el uso de apps para organizar el estudio (CD3) tuvieron correlaciones débiles con las estrategias de autorregulación, lo que podría indicar diferencias en el uso funcional o efectivo de dichas herramientas.

Conclusiones y discusión

Los resultados de esta investigación confirman la premisa de que existe una relación significativa entre el nivel de competencias digitales y la autogestión del aprendizaje en contextos universitarios híbridos y presenciales, como lo plantea la hipótesis general.

Los datos revelan que los estudiantes universitarios evaluados poseen un nivel alto de competencias digitales, particularmente en áreas operativas como la resolución de problemas técnicos, el uso autónomo de plataformas educativas y la creación de contenidos académicos. Esto coincide con estudios previos como los de Vuorikari et al. (2022) y Berrocal Villegas et al. (2025), quienes señalan que los entornos digitales

favorecen el desarrollo de habilidades de autonomía y gestión, especialmente cuando los estudiantes tienen acceso regular a dispositivos y conectividad estable.

Sin embargo, los resultados también evidencian ciertas áreas que requieren fortalecimiento, como la participación voluntaria en plataformas digitales y la protección de datos personales, donde se observaron mayores niveles de variabilidad. Esto puede explicarse por factores contextuales, como el diseño pedagógico de las actividades en línea o la falta de acompañamiento docente, como lo señala Fernández y Loor (2024).

Desde una perspectiva crítica, aunque la mayoría de los estudiantes reportan utilizar plataformas educativas de manera frecuente y consideran estimulante la modalidad híbrida, el acompañamiento docente sigue siendo percibido como insuficiente. Esto resalta la necesidad de fortalecer no solo las habilidades tecnológicas del alumnado, sino también las competencias pedagógicas digitales del profesorado, tal como lo advierte Contreras (2025) y se ha documentado en contextos latinoamericanos (Morillo-Solórzano et al., 2025).

Los análisis correlacionales confirman relaciones significativas entre varias competencias digitales y dimensiones clave de la autogestión del aprendizaje. Por ejemplo, la planificación del tiempo y la motivación para estudiar de manera autónoma se relacionan fuertemente con competencias como evaluar información digital, crear contenidos y proteger datos personales, lo que valida el marco conceptual basado en el DigComp y la taxonomía de Bloom (Anderson y Krathwohl, 2001). Esto sugiere que los estudiantes con mayores habilidades digitales tienden a ejercer un mayor control sobre su proceso educativo, confirmando también los planteamientos de Ramos-Galarza et al. (2020).

En términos de herramientas, el uso predominante de Moodle como plataforma de gestión de aprendizaje indica una preferencia institucional, aunque el uso de otras plataformas como Google Classroom sigue siendo menor, posiblemente por la falta de integración formal en el currículo. Esto coincide con la literatura que enfatiza que la tecnología por sí sola no garantiza autonomía, sino que debe ir acompañada de estrategias didácticas efectivas (Osorio Gómez, 2011; López, 2023).

Los estudiantes universitarios evaluados poseen competencias digitales sólidas, especialmente en el uso de plataformas, resolución de

problemas técnicos y creación de contenido digital, lo cual favorece su capacidad para desenvolverse de forma autónoma en entornos híbridos y presenciales.

Existen áreas de mejora en la autogestión del aprendizaje, como la participación voluntaria en entornos digitales y la protección de datos personales, que requieren intervenciones específicas desde la pedagogía y el acompañamiento docente.

La correlación positiva entre competencias digitales y autogestión del aprendizaje valida la hipótesis general del estudio. Los estudiantes con mayores niveles de dominio digital también presentan mejores capacidades de planificación, motivación y autorregulación del aprendizaje.

Aunque los entornos virtuales son percibidos como funcionales, el bajo nivel de acompañamiento docente en plataformas digitales limita el potencial de estas herramientas para fomentar el autoaprendizaje. Se hace necesario fortalecer la presencia pedagógica en línea y el diseño de actividades que motiven la participación activa.

Los hallazgos resaltan la importancia de capacitar de manera continua tanto a estudiantes como a docentes en el uso efectivo de tecnologías digitales, garantizando no solo el acceso, sino también la apropiación crítica y estratégica de estas herramientas en la educación superior.

Las instituciones deben revisar y actualizar sus programas formativos, asegurando la integración transversal de competencias digitales y estrategias de aprendizaje autónomo como ejes fundamentales para enfrentar los desafíos educativos del siglo XXI.

Referencias

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.
- Arellano, J. (2020). *Brecha digital en México: Acceso, habilidades y políticas públicas*. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- Berrocal Villegas, J., Sánchez Martínez, D., & Ureña Rodríguez, A. (2025). Autogestión del aprendizaje en entornos digitales: Retos y perspectivas en la educación superior. *Revista de Innovación Educativa*, 12(1), 34–51.

- Carman, J. M. (2002). *Blended learning design: Five key ingredients*. Agilant Learning. <https://www.agilantlearning.com/pdf/blendedlearning.pdf>
- Comisión Europea. (2017). *Marco europeo de competencias digitales para los ciudadanos: DigComp 2.1. Niveles de competencia con ejemplos de uso*. Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC106281>
- Consejo de la Unión Europea. (2018). *Recomendación del Consejo sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente* (2018/C 189/01). Diario Oficial de la Unión Europea. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32018H0604(01))
- Contreras, M. (2025). Competencias digitales docentes en educación superior: Retos postpandemia en América Latina. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 18(2), 45–62.
- Duart, J. M., Gil-Jaurena, I., & Sangrà, A. (2008). Aprender en la virtualidad: Elementos clave para un modelo pedagógico. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 5(1), 1–10.
- European Commission. (2019). *Digital Education Action Plan: Resetting education and training for the digital age*. <https://education.ec.europa.eu>
- Fernández, R., & Loor, M. (2024). Tecnologías digitales y autogestión del aprendizaje en la universidad: Evidencias desde el contexto latinoamericano. *Revista Educación y Tecnología*, 10(2), 15–29.
- Fernández, S., & Loor, M. (2024). El autoaprendizaje y las plataformas digitales en la educación superior: Retos y oportunidades. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 23(1), 45–62. (DOI pendiente de actualización)
- García, M., & Tejedor, F. (2017). Estrategias metacognitivas y rendimiento académico: Un estudio en estudiantes universitarios. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(3), 157–168.
- García de Morales, A. (2025). Competencias digitales y formación universitaria en contextos de baja conectividad: Estudio de caso en Guatemala. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 19(1), 45–63.

- Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education*, 7(2), 95–105. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.02.001>
- Gisbert-Cervera, M., & Esteve-Mon, F. (2023). Competencias digitales en la educación superior: Un marco para su integración curricular. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 23(71), 1–22. <https://doi.org/10.6018/red.544271>
- González, M., & Díaz, C. (2006). Las estrategias de aprendizaje en contextos universitarios: Hacia una educación autónoma. *Revista de Estudios Pedagógicos*, 32(2), 119–134.
- Ibáñez-Cubillas, P. (2021). Diagnóstico de competencias digitales en estudiantes universitarios españoles: Implicaciones para la formación docente. *Educación XXI*, 24(1), 213–234. <https://doi.org/10.5944/educxx1.27321>
- Khan, M. (2019). Digital skills and self-regulation among Finnish university students: An exploratory study. *Journal of Educational Technology Research*, 37(2), 111–129. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09789-6>
- López, A. (2023). La integración pedagógica de plataformas digitales en contextos universitarios híbridos: Un estudio comparado. *Educación Digital Contemporánea*, 9(1), 66–81.
- Lucas, M., Ferreira, C., & Silva, R. (2022). Digital competence in higher education students: A Portuguese case study. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00327-9>
- Morillo-Solórzano, A., Ramírez-Vargas, L., & Pérez-Bolaños, M. (2025). Competencias digitales en la educación superior mexicana: Avances, desafíos y propuestas institucionales. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 16(42), 75–93.
- OECD. (2016). *Innovating education and educating for innovation: The power of digital technologies and skills*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264265097-en>
- Osorio Gómez, L. (2011). Ambientes híbridos de aprendizaje: Reflexiones sobre sus componentes y posibilidades educativas. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 32, 167–180.
- Piaget, J. (1972). *Psychology and epistemology: Towards a theory of knowledge*. Penguin Books.

- Ramos-Galarza, C., Cueva, J. C., & Jaramillo, A. (2020). Autogestión del aprendizaje y su relación con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista Electrónica Educare*, 24(1), 1–19. <https://doi.org/10.15359/ree.24-1.1>
- Salvador, C., Arceo, M., Rocamora, A., & Ibáñez, L. (2023). Transformación digital y modelos pedagógicos en la educación superior: Perspectivas postpandemia. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 14(40), 55–72. <https://doi.org/10.22201/issue.20072872e.2023.40.40.55>
- Silva-Quiroz, J., & Rioseco-Pais, L. (2025). Políticas educativas y competencias digitales: El caso chileno en el contexto postpandemia. *Estudios Pedagógicos*, 51(1), 101–122.
- UNESCO. (2024). *Marco de competencias digitales para docentes y estudiantes en la era post-COVID*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://unesdoc.unesco.org>
- Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens with new examples of knowledge, skills and attitudes*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/115376>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

