



**Relación entre alfabetización digital y autonomía  
en el aprendizaje virtual en estudiantes  
universitarios peruanos**

Relationship between digital literacy and autonomy  
in virtual learning among Peruvian university  
students

**Marco Antonio Mera Portilla**

 0000-0002-2819-5423

Universidad Tecnológica del Perú

[c29068@utp.edu.pe](mailto:c29068@utp.edu.pe)

**Cita en APA 7:** Mera Portilla, M. A. (2025). Relación entre alfabetización digital y autonomía en el aprendizaje virtual en estudiantes universitarios peruanos. *Revista Arbitrada de Educación Contemporánea*. 2 (1).

## Resumen

Este estudio inspecciona la correlación del nivel de competencia digital con el desarrollo de la autonomía en el escenario del aprendizaje virtual para los alumnos universitarios. Se uso para esto un diseño de correlación teniendo por muestra a 147 alumnos de diversas especialidades universitarias. La recolección de datos se realizó mediante el uso del instrumento de Evaluación de Habilidades de Alfabetización digital para el Aprendizaje Virtual (EAAV) y una escala estandarizada para medir el nivel de autonomía en el aprendizaje. Los resultados mostraron una correlación positiva con significancia de ( $r = .68$ ,  $p < 0.001$ ) entre ambas variables, marcando que los niveles más altos de capacidad digital están afines con una mayor autonomía en la enseñanza virtual. Igualmente, se encontraron discrepancias demostrativas en el campo de la investigación y el nivel socioeconómico de los participantes. El impacto de estos descubrimientos es esencial para el desarrollo de tácticas de educación que fortalecen tanto las habilidades digitales como la autonomía para enseñar a los alumnos universitarios en un escenario virtual.

**Palabras clave:** alfabetización digital, autonomía en el aprendizaje, educación superior, aprendizaje virtual, competencias digitales

## Abstract

This study examines the correlation between the level of digital competence and the development of autonomy in the context of virtual learning among university students. A correlational design was used with a sample of 147 students from various academic disciplines. Data collection was carried out using the Digital Reading Skills for Virtual Learning (EAAV) instrument and an autonomy scale. The results showed a significant positive correlation ( $r = .68$ ,  $p < .001$ ) between both variables, indicating that higher levels of digital competence are associated with greater autonomy in virtual education. In addition, notable differences were found based on the participants' field of study and socioeconomic level. These findings are crucial for developing educational strategies that strengthen both digital skills and learning autonomy among university students in virtual environments.

**Key Words:** digital literacy, learning autonomy, higher education, virtual learning, digital competencies.

## Introducción

En los últimos años, la educación universitaria ha atravesado una transformación profunda debido a la creciente integración de tecnologías digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Este cambio se intensificó especialmente a partir del 2020, cuando muchas universidades se vieron forzadas a migrar hacia entornos virtuales o híbridos como respuesta a la crisis sanitaria global (Adedoyin y Soykan, 2020). En este nuevo escenario, la capacidad de los estudiantes para comprender y usar información digital, así como su nivel de autonomía en el aprendizaje, se han convertido en factores cruciales para el éxito académico.

La competencia digital puede definirse como la habilidad para interactuar eficazmente con herramientas tecnológicas, encontrar información pertinente, evaluarla críticamente, generar contenido y comunicarlo de manera adecuada (Gilster, 1997; Sparks et al., 2016). Por su parte, la autonomía en el aprendizaje hace referencia a la capacidad del estudiante para asumir el control de su proceso formativo, lo cual implica establecer metas propias, seleccionar estrategias de estudio adecuadas y evaluar sus resultados (Holec, 1981; Little, 2007).

Si bien existe un vínculo lógico entre estas dos dimensiones —el uso competente de la tecnología y el desarrollo autónomo del aprendizaje—, los estudios disponibles en la literatura científica no siempre las han abordado de manera conjunta. De hecho, muchas investigaciones han explorado estas variables por separado, especialmente en contextos anglosajones o europeos (Castañeda et al., 2018). En el ámbito latinoamericano, y particularmente en el entorno universitario peruano, aún hay una brecha de estudios empíricos que analicen cómo se relacionan entre sí.

El presente estudio adquiere relevancia porque, en un contexto donde las instituciones de educación superior continúan adoptando modelos virtuales o híbridos, resulta fundamental comprender si el fortalecimiento de las habilidades digitales de los estudiantes puede favorecer el desarrollo de una mayor autonomía en su proceso formativo. Esto permitiría diseñar intervenciones pedagógicas más ajustadas a las necesidades reales del estudiantado.

### **Habilidades de alfabetización digital en la educación superior**

Desde la propuesta inicial de Gilster (1997), el concepto de competencia digital ha evolucionado considerablemente. Mientras que en sus orígenes se enfocaba en habilidades técnicas básicas, hoy abarca dimensiones más complejas como el pensamiento crítico, la comunicación en entornos digitales y la gestión ética de la información (Buckingham, 2015; Lankshear y Knobel, 2008). Sin embargo, diversos estudios han advertido que muchos estudiantes universitarios no poseen un dominio homogéneo de estas habilidades. Por ejemplo, Gallardo-Henriquez et al. (2015) han señalado que, a pesar de haber crecido en entornos digitales, no todos los jóvenes ingresan a la universidad con competencias digitales consolidadas.

Esto pone de manifiesto la necesidad de implementar programas específicos para el fortalecimiento de dichas competencias. En este sentido, el marco DigComp 2.1 (Carretero et al., 2017) ha sido una referencia útil para conceptualizar las habilidades de alfabetización digital en cinco áreas clave: alfabetización informacional, comunicación y colaboración, creación de contenidos, seguridad digital y resolución de problemas. Estas habilidades son esenciales para desenvolverse adecuadamente en entornos virtuales de aprendizaje.

### **Autonomía en el aprendizaje virtual**

La autonomía del estudiante ha sido un componente central en las teorías educativas contemporáneas, especialmente en las propuestas andragógicas y constructivistas (Knowles, 1975; Little, 2007). En el contexto del aprendizaje virtual, esta autonomía adquiere características particulares, ya que implica la capacidad de gestionar el tiempo, autorregular el estudio y mantener la concentración en entornos digitales que pueden resultar dispersivos.

Estudios como los de Zimmerman y Schunk (2011) y Barnard et al. (2009) han demostrado que los estudiantes con mayor autonomía suelen obtener mejores resultados académicos y presentan menores tasas de deserción. No obstante, también se ha observado que muchos estudiantes enfrentan dificultades para desarrollar estas habilidades por sí solos. Broadbent y Poon (2015), por ejemplo, advierten que la transición a entornos virtuales no siempre va acompañada de un crecimiento paralelo en la capacidad de autorregulación, lo que refuerza la necesidad de identificar factores que puedan favorecerla.

### **Relación entre competencia digital y autonomía**

Aunque varios autores han planteado una relación potencial entre el dominio de habilidades digitales y el desarrollo de la autonomía en el aprendizaje (Sharpe y Beetham, 2010; Lee y Choi, 2017), la evidencia empírica que sustente este vínculo aún es limitada, especialmente en el contexto latinoamericano. Investigaciones como las de Ng (2012) y Tang y Chaw (2016) han hallado asociaciones positivas entre ciertas dimensiones de la competencia digital y la autoeficacia académica, pero no han explorado en profundidad la autonomía en entornos de aprendizaje virtual.

De allí que el presente estudio proponga analizar directamente la correlación entre el nivel de competencia digital y la autonomía en estudiantes universitarios peruanos que se forman en contextos virtuales, con el fin de aportar evidencia concreta que permita orientar futuras políticas y estrategias pedagógicas.

Objetivos del artículo: El propósito es estudiar la correlación entre el nivel de alfabetización digital y la autonomía en el aprendizaje virtual en universitarios, y también identificar en la correlación los posibles elementos moderadores. Las preguntas son:

- ¿Los estudiantes universitarios con mayor alfabetización digital también muestran mayor autonomía en el aprendizaje virtual?

- ¿Cambia esta relación dependiendo de si son hombres o mujeres, qué carrera estudian o de qué clase social vienen?
- ¿Qué aspectos específicos de la alfabetización digital contribuyen más a desarrollar la autonomía en el aprendizaje virtual?

## **Materiales y métodos:**

**Diseño de investigación:** El presente estudio adopta un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, ya que no se manipulan deliberadamente las variables, sino que se observan tal como se presentan en su contexto natural. Es de tipo correlacional, dado que se pretende establecer la relación entre dos variables: el nivel de alfabetización digital y la autonomía en el aprendizaje virtual. Asimismo, el estudio es de corte transversal, pues la recolección de datos se realizó en un único momento temporal.

**Participantes:** la muestra usada fueron 147 alumnos universitarios, de diversas regiones del país. La edad fue entre 18 a 35 años ( $M = 22.4$ ,  $N = 3.8$ ). Los alumnos pertenecían a diversas facultades: ciencias sociales (32%), ingeniería (27%), ciencias de la salud (18%), humanidades (14%) y ciencia precisa (9%). Para elegir se utilizó un muestreo estratificado con el fin de garantizar un representante de varias áreas académicas.

**Los criterios de inclusión fueron:** (a) fueron admitidos en una carrera estudiantil universitaria, b), que había completado al menos un semestre en una modalidad virtual o híbrida, y c) estaba entre 18 y 35 años. Los estudiantes de posgrado y aquellos que no habían asistido a cursos con componentes virtuales fueron excluidos.

## **Instrumentos**

**Cuestionario de Alfabetización Digital (CAD):** Se usó un Cuestionario de Alfabetización Digital desarrollado por Gutiérrez et al. (2017), adaptada a los objetivos planteados. Este instrumento tiene de 28 ítems distribuidos en cinco dimensiones, de acuerdo al marco DigComp 2.1: (1) Información y alfabetización informacional, (2) Comunicación y colaboración, (3) Creación de contenido digital, (4) Seguridad, y (5) Resolución de problemas. Cada ítem se evalúa a través de una escala Likert de 5 puntos (1 = Nada competente, 5 = Muy competente).

De acuerdo con los antecedentes revisados, el instrumento CAD presentó adecuadas propiedades psicométricas, evidenciando una confiabilidad aceptable con un coeficiente alfa de Cronbach de .88 en la puntuación total (Gutiérrez et al., 2017). En estudios posteriores, se confirmó su fiabilidad, reportándose un alfa de Cronbach de .91 para la puntuación global, y valores que oscilaron entre .82 y .89 en sus subescalas.

**Escala de Autonomía para el Aprendizaje Virtual (EAAV):** gracias a esta escala se logró la medición de la autonomía en el aprendizaje virtual, este modelo fue

planteado por Martínez y López (2019). Esta escala tiene de 20 ítems que permiten valorar cuatro dimensiones: (1) Autogestión del aprendizaje, (2) Autorregulación, (3) Independencia de la tecnología, y (4) Proactividad en entornos virtuales. Estos puntos son una respuesta a la escala de Likert de 7 puntos (1 = Totalmente en desacuerdo, 7 = Totalmente de acuerdo).

Asimismo, esta escala demuestra una buena consistencia interna en informaciones previas con un alfa de Cronbach de .85 (Martínez & López, 2019). En el presente artículo, se consiguió un alfa de Cronbach de .87 para la graduación total y valores entre .79 y .88 para las sub graduaciones.

**Cuestionario sociodemográfico:** se desarrolló un cuestionario para recoger datos sobre las variables sociodemográficas selectas: edad, género, área de estudio, semestre en curso, nivel socio-económico, acceso a unidades tecnológicas y experiencia previa en educación virtual.

**Procedimiento:** El estudio se realizó de septiembre a diciembre de 2023. Después de aprobar el comité de ética de la universidad principal, se contactó a cinco instituciones involucradas en las autoridades para solicitar su cooperación. Los estudiantes fueron invitados a participar a través del correo Institucional, donde se suministró datos acerca de los fines de la investigación y el vínculo para acceder al consentimiento informado e instrumento.

Los cuestionarios se gestionaron en un formato digital utilizando una plataforma SurveyMonkey, que garantizaba el anonimato y la confidencialidad de la información. La media de tiempo promedio para completar todos los instrumentos fue de unos 25 minutos, con el fin de evitar respuestas duplicadas, y la integridad de la información obtenida.

**Análisis de datos:** los datos se analizaron utilizando el software SPSS versión 27.0. Primero, se realizaron análisis descriptivos para describir la muestra y las variables más importantes. La normalidad de distribución fue aprobada por la prueba de Kolmogorova-Smirnov y se probó la presencia de valores atípicos.

Para evaluar la relación entre la competencia digital y la autonomía en la enseñanza virtual (H1), se calculó el coeficiente de correlación de Pearson. Además, se llevaron a cabo varios análisis de regresión para probar la autonomía de la inversión de cada competencia digital en el pronóstico de la autonomía en la enseñanza virtual (H3).

Para determinar si la relación entre las variables más importantes cambió dependiendo de los factores sociodemográficos (H2), hubo un análisis de la dispersión (ANOVA) y las muestras independientes, pruebas t. Finalmente, la regresión jerárquica se implementó en análisis de moderación para estudiar el impacto moderado del área de estudio en el vínculo entre la competencia digital y la adquisición de autonomía.

Con base en el objetivo general y el marco teórico desarrollado, se plantean las siguientes hipótesis:

- **Hipótesis general (H1):** Existe una relación significativa entre el nivel de alfabetización digital y el nivel de autonomía en el aprendizaje virtual en estudiantes universitarios peruanos.
- **Hipótesis específica 1 (H2):** Los estudiantes con mayor alfabetización digital presentan niveles más altos de autorregulación y gestión del tiempo en entornos virtuales.
- **Hipótesis específica 2 (H3):** Las dimensiones de competencia digital relacionadas con la búsqueda, evaluación y uso de información se asocian positivamente con la planificación autónoma del aprendizaje.

## Resultados

El análisis de los datos recogidos admitió reconocer la correlación entre la alfabetización digital y la autonomía en el aprendizaje virtual, asimismo reconocer el efecto de las variables sociodemográficas.

### Análisis descriptivo de las variables principales

**Tabla 1.** *Estadísticos descriptivos de las variables principales*

<u>Variable</u>	<u>Media</u>	<u>Desviación Estándar</u>
Alfabetización Digital	3.72	0.84
Autonomía en Aprendizaje Virtual	3.58	0.92

Los alumnos descubrieron niveles moderados de alfabetización digital y de autonomía en el aprendizaje virtual, los dos en una escala de 1 a 5.

### Correlación entre alfabetización digital y autonomía en el aprendizaje virtual

El análisis de correlación de Pearson muestra una correlación positiva con gran nivel de significancia en la alfabetización digital y la autonomía en el aprendizaje virtual ( $r = .68$ ,  $p < .001$ ), ratificando así la primera hipótesis.

**Tabla 2.** *Correlaciones entre dimensiones principales*

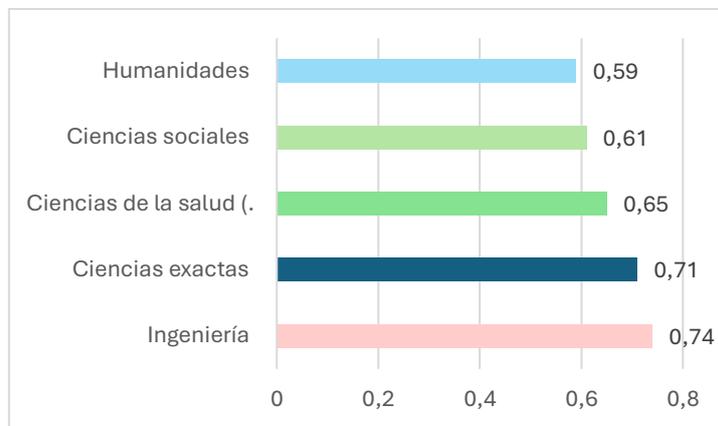
<u>Dimensión</u>	<u>Correlación con Autonomía</u>	<u>Valor p</u>
Búsqueda de información	.51	< .001
Comunicación	.48	< .001
Creación de contenido	.62	< .001
Resolución de problemas	.65	< .001

La Tabla 2 exhibe las correlaciones entre las dimensiones fijas de cada variable, revelando que la generación de contenido y la resolución de problemas poseen las correlaciones más fuertes con los instrumentos de autonomía.

### Diferencias por área académica

Se encontraron diferencias significativas en la correlación entre alfabetización digital y autonomía según el área académica de los estudiantes ( $F(4, 142) = 7.23, p < .001$ ).

**Figura 2.** Fuerza de correlación por área académica.



Los estudiantes de ingeniería y ciencias exactas revelaron correlaciones más fuertes que los de humanidades y ciencias sociales.

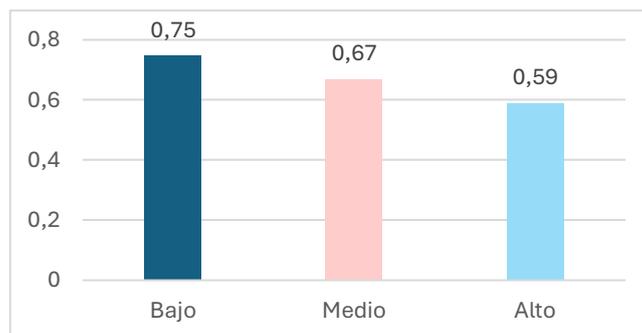
**Tabla 3.** Correlación por área académica

Área académica	Correlación
Ingeniería	.74
Ciencias exactas	.71
Ciencias de la salud	.65
Ciencias sociales	.61
Humanidades	.59

### Diferencias por nivel socioeconómico

El análisis dio a conocer las diferencias significativas de acuerdo el nivel socioeconómico ( $F(2, 144) = 8.91, p < .001$ ).

**Figura 3.** Fuerza de correlación por nivel socioeconómico.



### Análisis de la contribución de las dimensiones de alfabetización digital

Con el fin de evaluar de qué manera contribuye relativamente cada dimensión de la alfabetización digital, se efectuó un análisis de regresión múltiple.

**Tabla 4.** Contribución de las dimensiones de alfabetización digital

Dimensión	Coefficiente $\beta$	Valor p
Resolución de problemas	.31	< .001
Creación de contenido	.29	< .001
Comunicación	.17	.008
Búsqueda de información	.14	.023

*Nota:*  $R^2 = .54$ ,  $F(4, 142) = 41.67$ ,  $p < .001$

**Figura 4.** Contribución relativa de cada dimensión a la autonomía en el aprendizaje virtual.



El modelo de regresión fue estadísticamente significativo y explicó el 54 % de la variabilidad en los niveles de autonomía en el aprendizaje virtual. Como se observa en las figuras, las dimensiones de resolución de problemas ( $\beta = .31$ ) y de gestión de contenido digital ( $\beta = .29$ ) fueron los predictores más influyentes, lo que permite confirmar la tercera hipótesis del estudio. Los resultados muestran de manera clara que:

- Ocurre una correlación positiva demostrativa entre la competencia digital y la autonomía en el adiestramiento virtual.
- Esta correlación cambia conforme al área académica y el grado socioeconómico.
- Las habilidades de descubrimiento de adjunto y la generación de contenido son las que más ayudan a la autonomía del aprendizaje virtual.

### Discusión

El presente artículo tuvo como objetivo evaluar la correlación entre la alfabetización digital y la autonomía en el aprendizaje virtual de estudiantes universitarios. Los resultados evidenciaron una correlación positiva y significativa entre

ambas variables, lo que indica que las competencias digitales constituyen un factor relevante en el desarrollo de la autonomía para el aprendizaje en entornos virtuales.

Respecto a la interpretación de los hallazgos más importantes, la fuerte correlación positiva ( $r = .68$ ) entre la alfabetización digital y la autonomía en la enseñanza virtual confirma la hipótesis H1 y coincide con las propuestas teóricas planteadas por Sharpe y Beetham (2010) y Lee y Choi (2017). Esta conclusión sugiere que el desarrollo de habilidades digitales no solo facilita el uso técnico de herramientas tecnológicas, sino que también potencia la capacidad de los estudiantes para gestionar su propio proceso de aprendizaje en entornos virtuales. En cuanto a las dimensiones específicas de la competencia digital, las habilidades relacionadas con la resolución de problemas y la creación de contenido digital emergieron como los predictores más sólidos de los niveles de autonomía, lo que respalda la hipótesis H3. Este hallazgo refuerza la idea de que las competencias más complejas y creativas dentro del ámbito digital, en contraste con las habilidades meramente instrumentales, son las que más contribuyen al fortalecimiento de la autonomía en el aprendizaje, en concordancia con lo planteado por Ng (2012).

La identificación de diferencias significativas según el área de estudio (hipótesis H2) y el nivel socioeconómico agrega matices importantes para comprender la correlación analizada. La relación más fuerte entre alfabetización digital y autonomía en estudiantes de áreas vinculadas a la ciencia y la tecnología podría explicarse por una mayor integración de herramientas digitales en estas disciplinas (Waycott et al., 2010), lo que genera más oportunidades para desarrollar competencias digitales avanzadas y, paralelamente, adquirir autonomía. Por otro lado, las diferencias encontradas por nivel socioeconómico evidencian brechas que deben atenderse con urgencia: los estudiantes con menores recursos no solo enfrentan un acceso más limitado a tecnologías, sino que también presentan una correlación más débil entre sus habilidades digitales y su autonomía en el aprendizaje, lo que representa una doble desventaja educativa.

Desde una perspectiva teórica, estos resultados contribuyen a una mejor comprensión de la relación entre dos constructos fundamentales en la educación contemporánea. La evidencia empírica obtenida aporta a la consolidación de modelos que articulan la competencia digital con procesos metacognitivos y de autorregulación (Lankshear y Knobel, 2008; Zimmerman y Schunk, 2011). A nivel práctico, los resultados tienen implicancias relevantes para distintos actores del sistema educativo:

- **Para las instituciones de educación superior**, se destaca la importancia de integrar el desarrollo de habilidades digitales como una vía para promover la autonomía en el aprendizaje, y no solo como una capacitación técnica instrumental.
- **Para los docentes**, se resalta la necesidad de diseñar actividades formativas que estimulen las dimensiones más complejas de la competencia digital, como la resolución de problemas y la creación de contenido, dado que estas tienen un mayor impacto en el fortalecimiento de la autonomía estudiantil.

- **Para los responsables de políticas educativas**, los hallazgos sugieren la conveniencia de implementar estrategias diferenciadas según el área de estudio y el nivel socioeconómico, reconociendo la diversidad de contextos y necesidades de los estudiantes.

### **Limitaciones y recomendaciones**

Este estudio presenta algunas limitaciones que deben ser consideradas al interpretar sus resultados. En primer lugar, al tratarse de una investigación de diseño transversal, no es posible establecer relaciones causales concluyentes entre la alfabetización digital y la autonomía en el aprendizaje. Futuros estudios podrían adoptar un enfoque longitudinal para observar la evolución de ambas variables a lo largo del tiempo y definir con mayor precisión la dirección de su influencia.

En segundo lugar, aunque la muestra incluyó estudiantes de distintas disciplinas e instituciones, se circunscribió a un solo país, lo que limita la generalización de los resultados a otros contextos culturales y educativos. Sería valioso realizar estudios comparativos a nivel internacional que permitan explorar posibles diferencias en esta correlación según los sistemas educativos y niveles de digitalización de cada país.

### **Conclusiones**

El estudio, se basó exclusivamente en medidas de autoinforme, lo que podría introducir sesgos relacionados con la autopercepción de las competencias. En investigaciones futuras, sería recomendable complementar estos instrumentos con evaluaciones objetivas de las habilidades digitales y con el análisis del comportamiento real de los estudiantes en entornos virtuales de aprendizaje.

Asimismo, se sugiere que:

- Se profundice en las posibles relaciones causales mediante estudios experimentales o cuasiexperimentales que permitan evaluar el efecto de intervenciones dirigidas a fortalecer la alfabetización digital sobre el desarrollo de la autonomía en el aprendizaje.
- Se examinen posibles variables mediadoras que ayuden a explicar la relación entre alfabetización digital y autonomía, como las actitudes hacia la tecnología, la autoeficacia o la motivación intrínseca.
- Se investigue cómo las características específicas de distintos entornos virtuales de aprendizaje podrían actuar como factores moderadores en la relación entre alfabetización digital y autonomía.

También se recomienda a los estudiantes universitarios:

- **Autoevaluación de competencias digitales:** autoevaluación completa todos los días por sus habilidades digitales que vigilan las instrumentales aptas, como CAD, que subraya la sección de mejora.
- **Desarrollo de habilidades digitales proactivas:** participe vivamente en cursos, seminarios y otras oportunidades de adiestramiento para defender los inconvenientes con la resolución de problemas y el contenido digital.
- **Sociedad de práctica:** capacite o se inscribiera en comunidades de práctica donde se consiga compartir y mejorar habilidades digitales con sus compañeros.
- **Reflexiones metacognitivas:** desarrolle prácticas con reflexión metacognitiva sobre sus propios procesos de aprendizaje en el entorno virtual, señalando medidas efectivas para su avance autónomo.
- **Transferencia de competencia:** busque oportunidades activas para la transferencia de destrezas digitales entre variados escenarios (académica, profesionalmente, personalmente), para fortalecer su uso práctico.

La implementación de estas recomendaciones pretende un enfoque sistémico y de ayuda entre los variados actores del sistema de educación. Su adopción podría ayudar significativamente al avance sincrónico de la alfabetización digital y la autonomía en el aprendizaje, preparando a los alumnos universitarios para los retos de un mundo cada vez más digitalizado y en invariable cambio.

## Referencias

- Adedoyin, O. B., & Soykan, E. (2020). COVID-19 Pandemic and Online Learning: The Challenges and Opportunities. *Interactive Learning Environment*. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1813180>
- Barnard, L., Lan, W. Y., To, Y. M., Paton, V. O., & Lai, S. L. (2009). [Estudio sobre autonomía en el aprendizaje virtual]
- Broadbent, J., & Poon, W. L. (2015). *Self-regulated learning strategies & academic achievement in online higher education learning environments: A systematic review*. *The Internet and Higher Education*, 27, 1-13. <http://dx.doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.04.007>
- Buckingham, D. (2015). La evolución de la educación mediática en Reino Unido: algunas lecciones de la historia. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 29 (1), 77-88
- Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). *The Digital Competence Framework for Citizens*. Luxembourg: Publications Office of the European Union

- Castañeda, L., Esteve, F., & Adell, J. (2018). ¿Por qué es necesario repensar la competencia docente para el mundo digital?. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 18(56). Recuperado a partir de <https://revistas.um.es/red/article/view/321581>
- Gallardo-Echenique, E., Marqués-Molías, L., Bullen, M., & Strijbos, J. W. (2015). Let's talk about digital learners in the digital era. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 16 (3). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v16i3.2196>
- Gilster, P. (1997). *Alfabetización digital*. Wiley.
- Gutiérrez-Castillo, J., Cabero-Almenara, J. y Estrada-Vidal, L. (2017). Diseño y validación de un instrumento de evaluación de la competencia digital del estudiante universitario. *Revista Espacios*, 38(10), 16. <https://bit.ly/3YYXvD5>
- Holec, H. (1981). *Autonomy and Foreign Language Learning*. Oxford/New York: Pergamon Press.
- Knowles, M. (1975). *Aprendizaje autodirigido: Una guía para estudiantes y profesores*. Chicago, IL: Follett Publishing Company.
- Lankshear, C. & Knobel, M. (2008): *Nuevos alfabetismos. Su práctica cotidiana y el aprendizaje en el aula* (2ª ed.). Madrid: MEPSYD
- Lee, K., & Choi, H. (2017). Differentiable artificial reverberation. [https://scholar.google.com.pe/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=fr&user=YhtK34kAAAAJ&citation\\_for\\_view=YhtK34kAAAAJ:WF5omc3nYNoC](https://scholar.google.com.pe/citations?view_op=view_citation&hl=fr&user=YhtK34kAAAAJ&citation_for_view=YhtK34kAAAAJ:WF5omc3nYNoC)
- Little, D. (2007). Language Learner Autonomy: Some Fundamental Considerations Revisited. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 1(1), 14–29. <https://doi.org/10.2167/illt040.0>
- Martínez, J., & López, R. (2019). Currículo: un análisis desde un enfoque socioformativo. <https://es.scribd.com/document/548433984/Martinez-J-E-Tobon-y-Lopez-2019>
- Ng, W. (2012). Can We Teach Digital Natives Digital Literacy? *Computers and Education*, 59, 1065-1078. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.04.016>
- Sharpe, R., & Beetham, H. (2010). *Rethinking learning for a digital age: how learners shape their experiences*. Publisher: Routledge
- Sparks, J. R., Katz, I. R., & Beile, P. M. (2016). Assessing Digital Information Literacy in Higher Education: A Review of Existing Frameworks and Assessments with Recommendations for Next-Generation Assessment. *ETS Research Report*, 16 (32). <https://doi.org/10.1002/ets2.12118>
- Tang, C. M., & Chaw, L. Y. (2016). Digital Literacy: A Prerequisite for Effective Learning in a Blended Learning Environment. *The Electronic Journal of e-Learning*, 14 (1), 54-65.

Waycott, J., Bennett, S., Kennedy, G., Dalgarno, B., & Gray, K. (2010). Digital divides? Student and staff perceptions of information and communication technologies. *Computers & Education*, 54(4), 1202–1211. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.11.006>

Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2011). *Self-Regulated Learning and Performance*. In B. J. Zimmerman, & D. H. Schunk (Eds.), *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance* (pp. 1-12). New York: Routledge.