

Influencia de las competencias digitales en el rendimiento académico y la evolución curricular del inglés universitario panameño

Influence of digital competencies on academic performance and the curricular development of university-level english in Panama

Yicsy, Serrano Montenegro¹  ; Osman Aranda, Solís¹ ; Pedro Nicolás, Ramírez Mendoza² 

(1) Universidad de Panamá, Cd. Panamá, Panamá.

(2) Eureka Consultores, Lima, Perú.

Resumen

Esta investigación tiene como propósito analizar cómo las competencias digitales influyen en el desempeño académico de los estudiantes universitarios que cursan la asignatura de inglés en una facultad específica de la Universidad de Panamá, así como explorar cómo estos hallazgos pueden orientar ajustes curriculares para integrar efectivamente las herramientas digitales en la enseñanza del idioma. Se utilizó un enfoque cuantitativo correlacional con una muestra de 30 estudiantes matriculados en un nivel determinado del curso de inglés en una facultad de la universidad de Panamá. Para la recolección de datos se aplicó un cuestionario basado en un marco común de competencias digitales, adaptado para el contexto estudiantil, y el análisis incluyó técnicas estadísticas como la regresión lineal para determinar la relación entre las competencias digitales y el rendimiento académico. Los resultados evidenciaron una correlación significativa, especialmente en dimensiones como alfabetización digital, comunicación y colaboración, y creación de contenidos, que demostraron un impacto relevante en el rendimiento académico. Estos hallazgos resaltan la importancia de fortalecer dichas competencias como parte integral del proceso educativo, sugiriendo que la incorporación de estrategias pedagógicas orientadas a la mejora de las habilidades digitales puede favorecer un aprendizaje más contextualizado y efectivo del inglés. En consecuencia, el estudio aporta evidencia para la revisión y actualización del currículo universitario, promoviendo la inclusión de herramientas digitales que respondan a las necesidades actuales del entorno académico y tecnológico en Panamá, lo que contribuye a optimizar la formación de los estudiantes y potenciar su desempeño en el aprendizaje del idioma.

Palabras clave: Competencias digitales, desempeño académico, inglés, currículo universitario, Panamá.

Abstract

This research aims to analyze how digital competencies influence the academic performance of university students enrolled in an English course within a specific faculty at the University of Panama, as well as to explore how these findings can guide curricular adjustments to effectively integrate digital tools into language teaching. A quantitative correlational approach was used with a sample of 30 students enrolled in a specific level of the English course in the selected faculty. Data was collected using a questionnaire based on a common digital competency framework, adapted for the student context, and statistical techniques such as linear regression were applied to determine the relationship between digital competencies and academic performance. The results revealed a significant correlation, especially in dimensions such as digital literacy, communication and collaboration, and content creation, which showed a relevant impact on academic achievement. These findings highlight the importance of strengthening these competencies as an integral part of the educational process, suggesting that incorporating pedagogical strategies aimed at improving digital skills can foster more contextualized and effective English learning. Consequently, the study provides evidence for the review and updating of the university curriculum, promoting the inclusion of digital tools that respond to the current needs of the academic and technological environment in Panama, contributing to optimizing student training and enhancing their language learning performance.

Keywords: Digital competencies, academic performance, English, university curriculum, Panama.

Recibido/Received	27-04-2025	Aprobado/Approved	16-06-2025	Publicado/Published	17-06-2025
-------------------	------------	-------------------	------------	---------------------	------------

Introducción

En los últimos años, las herramientas virtuales y el desarrollo de competencias digitales han transformado significativamente los procesos educativos a nivel global, impactando no solo en la enseñanza de lenguas extranjeras como el inglés, sino también en el diseño curricular y en el rendimiento académico de los estudiantes. El acceso a plataformas digitales, contenidos interactivos y recursos multimedia ha ampliado las posibilidades de enseñanza-aprendizaje, permitiendo una educación más flexible, autónoma y centrada en el estudiante (Aznar et al, 2020). Esta transformación no solo implica el uso de herramientas tecnológicas, sino una nueva concepción pedagógica en la que el docente actúa como mediador de experiencias formativas significativas. En este marco, las competencias digitales no son solo un añadido, sino una condición necesaria para el desarrollo de un currículo pertinente y para mejorar los resultados académicos en un mundo cada vez más interconectado (Smythsys, 2021; Arruda et al, 2021; Escofet et al.2025; García et al 2024).

En América Latina, sin embargo, la implementación efectiva de tecnologías digitales en la educación enfrenta múltiples desafíos. El Banco Mundial (2022) señala que al menos un 38% de los estudiantes universitarios en la región carecen de conectividad adecuada, lo que limita su acceso a materiales de estudio y a clases virtuales. Además, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO, 2021] informa que apenas el 42% de los docentes han recibido formación adecuada en competencias digitales aplicadas a la enseñanza. Esto genera un desfase entre las posibilidades tecnológicas y la capacidad real de integrarlas en el proceso educativo. Salinas (2004) advierte que las tecnologías deben ser incorporadas dentro de un rediseño pedagógico integral que promueva el aprendizaje colaborativo, reflexivo y contextualizado. En este sentido, el currículo universitario debe considerar de forma explícita el uso de herramientas digitales como parte esencial de las estrategias didácticas para mejorar el rendimiento académico y la competencia comunicativa en inglés (Casañ-Núñez et al., 2021; Arruda et al, 2021; Leiva et al, 2025; Olivera et al,202; Manetti et al, 2022).

La enseñanza del inglés como lengua extranjera requiere cada vez más enfoques innovadores que articulen el uso de recursos virtuales, el desarrollo de competencias lingüísticas y el fortalecimiento del desempeño académico. Desde la perspectiva por competencias, Orte et al. (2025) propone que la educación debe integrar saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales, favoreciendo aprendizajes funcionales y transferibles. En esta línea, Palomero-Fernández et al. (2025) subraya que el uso de herramientas tecnológicas debe promover nuevas formas de interacción, participación y construcción colectiva del conocimiento. Sin embargo, Pombo y Marques (2020) insiste en que la falta de formación específica del profesorado continúa siendo una de las principales barreras para alcanzar dichos objetivos, afectando directamente los resultados académicos y la calidad del aprendizaje del idioma inglés en las universidades (Requejo et al. 2024; Salinas 2004; Sánchez, 2023; Sanz-Benito et al. 2024; Soza, 2025).

En el contexto panameño, el desarrollo de competencias digitales y la enseñanza del inglés como segunda lengua son elementos cada vez más estratégicos para el progreso académico y profesional. Panamá ha impulsado políticas públicas para fortalecer la educación bilingüe y la integración de tecnologías en el aula. La Ley N.º 2 del 14 de enero de 2003 establece la enseñanza obligatoria del inglés desde los niveles iniciales. Además, el Plan Estratégico de Educación 2019–2024 del Ministerio de Educación de Panamá [MEDUCA, 2022] incluye como ejes prioritarios el dominio del inglés y la alfabetización digital docente. Sin embargo, pese a estos esfuerzos, los indicadores de ejecución revelan rezagos importantes: el informe de rendición de cuentas del MEDUCA (2022) muestra que menos del 20% de los docentes universitarios del país han recibido formación sistemática en competencias digitales, y solo un 35% de las universidades cuentan con plataformas de aprendizaje en línea implementadas de forma efectiva.

Asimismo, Yáñez (2024) menciona en el informe EF English Proficiency Index que Panamá se posiciona en el lugar 64 entre 113 países y el 12.º en América Latina, calificando su dominio del inglés como “muy bajo”. Esta limitación tiene repercusiones directas en el currículo universitario y en el rendimiento académico, pues los estudiantes enfrentan dificultades para comprender textos

especializados, acceder a literatura científica actualizada o participar en intercambios académicos internacionales. Además, el informe “Panamá en Cifras” del INEC (2023) señala que apenas un 14% de los egresados universitarios declara tener un nivel intermedio o avanzado de inglés al graduarse, lo que limita su empleabilidad en sectores estratégicos como logística, turismo, comercio exterior y tecnologías de la información.

Este panorama evidencia una brecha significativa entre los objetivos educativos planteados en la política nacional y su implementación práctica en las universidades. Muchos planes de estudio no articulan de forma explícita el desarrollo de competencias digitales con la enseñanza del inglés, ni contemplan mecanismos claros para evaluar su impacto en el rendimiento académico. La falta de una estructura curricular que integre estos elementos de manera coherente y transversal debilita la efectividad de los procesos de enseñanza-aprendizaje. De hecho, según la MEDUCA (2022), más del 60% de los estudiantes de la universidad de Panamá que reprueban asignaturas de inglés en los primeros semestres manifiestan dificultades en el uso de plataformas digitales, en el acceso a recursos interactivos o en el manejo de entornos virtuales de aprendizaje.

Por ello, se plantea como objetivo analizar el impacto de las competencias digitales en el desempeño académico y el desarrollo curricular del inglés universitario panameño. Esta investigación busca determinar cómo el dominio y aplicación de habilidades digitales por parte de docentes y estudiantes inciden en la calidad del currículo, en las estrategias metodológicas y en los resultados de aprendizaje del idioma inglés. A partir de este análisis, se pretende generar evidencia que permita orientar políticas institucionales y propuestas formativas que mejoren el rendimiento académico y la pertinencia curricular en las universidades del país.

Asimismo, se justifica porque permite abordar de forma integral tres dimensiones clave del proceso educativo: el desarrollo curricular, las competencias digitales y el rendimiento académico. En un mundo globalizado, el dominio del inglés y el manejo de herramientas tecnológicas son competencias esenciales para la formación universitaria. Además, un currículo que articule adecuadamente estas dimensiones puede elevar los estándares de calidad educativa, mejorar los indicadores de desempeño y aumentar la competitividad profesional de los egresados. Con base en estos argumentos, esta investigación no solo busca diagnosticar una realidad educativa, sino también contribuir con propuestas que fortalezcan la enseñanza del inglés en la educación superior panameña, alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y las demandas del siglo XXI.

Materiales y métodos

El presente estudio adoptó un enfoque cuantitativo de tipo correlacional con el propósito de analizar la relación entre las competencias digitales y el desempeño académico, así como su impacto en el desarrollo curricular de la enseñanza del inglés en el ámbito universitario panameño.

Participantes

La investigación se llevó a cabo con una población de 30 estudiantes que cursaban la asignatura de inglés en una universidad pública de Panamá. Se aplicó un muestreo censal, incluyendo la totalidad de los estudiantes matriculados en la facultad seleccionada en el momento del estudio. Si bien esta muestra representa adecuadamente a la población disponible para esta investigación, su tamaño limitado puede restringir la generalización de los resultados a otros contextos universitarios. Por lo tanto, se recomienda la replicación del estudio en otras instituciones con muestras más amplias para fortalecer la validez externa (Ramírez et al., 2024).

El estudio abordó dos variables principales: Independiente las Competencias Digitales (X). Esta variable se estructuró en cinco dimensiones:

Información y Alfabetización Informacional (X1): Evalúa la capacidad de los estudiantes para buscar, interpretar y utilizar información digital de manera crítica.

Comunicación y Colaboración (X2): Mide el uso efectivo de herramientas digitales para interactuar y cooperar en entornos académicos y profesionales.

Creación de Contenido Digital (X3): Examina la habilidad para producir, modificar y difundir contenido relevante.

Seguridad (X4): Analiza el conocimiento sobre protección de datos, prevención de riesgos y gestión de la privacidad digital.

Resolución de Problemas (X5): Evalúa la capacidad para utilizar tecnología en la solución de desafíos académicos y profesionales.

Desempeño Académico (Y), como dependiente. Se midió a través de las calificaciones finales obtenidas por los participantes en la asignatura de inglés. Un mayor rendimiento académico no solo refleja una mejor apropiación de conocimientos, sino que también incide en el fortalecimiento del desarrollo curricular, al facilitar la actualización de metodologías, el diseño de estrategias pedagógicas más efectivas y la integración de herramientas digitales en el proceso educativo. El análisis de esta relación permite identificar oportunidades para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto universitario.

Instrumentos

Para evaluar las competencias digitales, se utilizó un instrumento basado en el Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF, 2017). Este marco abarca seis áreas y 23 competencias organizadas en distintos niveles de desarrollo, y fue seleccionado por su estructura clara, enfoque práctico y validez internacional, proporcionando una guía integral para el diagnóstico de habilidades digitales en contextos educativos.

Sin embargo, se reconoce que dicho instrumento fue originalmente diseñado para evaluar la competencia digital de docentes, lo cual podría limitar su aplicabilidad directa en estudiantes universitarios. Aunque se realizaron ajustes para adaptarlo al nivel y contexto de los participantes, esta modificación puede introducir sesgos en la interpretación de los resultados. Por lo tanto, futuras investigaciones deberían considerar el uso o desarrollo de instrumentos específicos y validados para población estudiantil. La selección adecuada de instrumentos es clave para asegurar la validez y confiabilidad de los datos obtenidos, especialmente cuando se trata de variables complejas como las competencias digitales.

Procedimiento de análisis de datos

El análisis de los datos se realizó mediante estadísticos de tendencia central (media, desviación estándar, sesgo, curtosis) para describir el desempeño académico y las dimensiones de las competencias digitales. Para determinar la existencia de diferencias entre los promedios de las dimensiones de las competencias digitales, se aplicó un Análisis de Varianza (ANOVA). De igual forma, se utilizaron Análisis de Varianza (ANOVA) para evaluar la influencia del grupo etario y el sexo tanto en el desempeño académico como en las competencias digitales. Finalmente, con el fin de verificar la hipótesis principal sobre la existencia de una correlación significativa entre las competencias digitales y el desempeño académico de los estudiantes, se aplicaron modelos de regresión lineal para examinar la relación entre cada una de las dimensiones de las competencias digitales y el rendimiento académico. Todos los análisis estadísticos fueron procesados con el software SPSS versión 27, lo cual permitió obtener resultados precisos y confiables para la interpretación de los datos.

Resultados

Los resultados del presente estudio se organizaron en función de la estadística descriptiva de las variables de interés y los análisis inferenciales para evaluar las relaciones e influencias planteadas en los objetivos.

Desempeño académico

La estadística descriptiva de la variable desempeño académico (Y) se presenta en la Tabla 1. Se observa que la mayoría de los estudiantes (66,67%, n=20) se encuentran en la categoría "Esperado", seguida por la categoría "En Proceso" (30,00%, n=9). El promedio de calificaciones fue de 15,00 puntos con una desviación estándar de 1,14 puntos, indicando una baja dispersión de los datos alrededor de la media. El coeficiente de sesgo de 0,30 sugiere una ligera concentración de valores hacia las categorías superiores de la escala (sesgo positivo), mientras que una curtosis de 0,57 indica una distribución más puntiaguda que la normal, con una mayor concentración de valores en las categorías centrales.

Tabla 1. Resumen estadístico para la variable desempeño estudiantil (Y)

Valor	N	%
En Inicio (10,00 - 12,50)	0	0,00
En Proceso (12,50 - 15,00)	9	30,00
Esperado (15,00 - 17,50)	20	66,67
Destacado (17,50 - 20,00)	1	3,33
Media	15,00	
Desviación Estándar	1,14	
Sesgo	0,30	
Curtosis	0,57	

Competencias Digitales

La Figura 1 representa la distribución de las dimensiones de la variable independiente Competencias Digitales (X) y sus principales indicadores estadísticos. En Comunicación y Colaboración (X2), Creación de Contenidos Digitales (X3) y Seguridad (X4), la categoría predominante fue "En Inicio". Por el contrario, en Resolución de Problemas (X5) y el nivel global de Competencias Digitales (X), prevaleció la categoría "En Proceso". La dimensión Información y Alfabetización Informacional (X1) mostró una distribución equitativa entre "En Proceso" y "Destacado" (n=9, 30%).

En relación con las medidas estadísticas, Información y Alfabetización Informacional (X1) registró la media más alta (2,68) y la mayor desviación estándar, indicando alta variabilidad. En contraste, Comunicación y Colaboración (X2) obtuvo la media más baja (1,42) y la menor desviación estándar, reflejando menor dispersión. El análisis de simetría reveló un sesgo negativo en X1, con mayor concentración en categorías superiores, mientras que las demás dimensiones exhibieron sesgos positivos, concentrando datos en las categorías inferiores. En términos de curtosis, X2 y X5 presentaron valores positivos, indicando distribuciones leptocúrticas, mientras que las demás dimensiones mostraron curtosis negativa, sugiriendo distribuciones más platicúrticas.

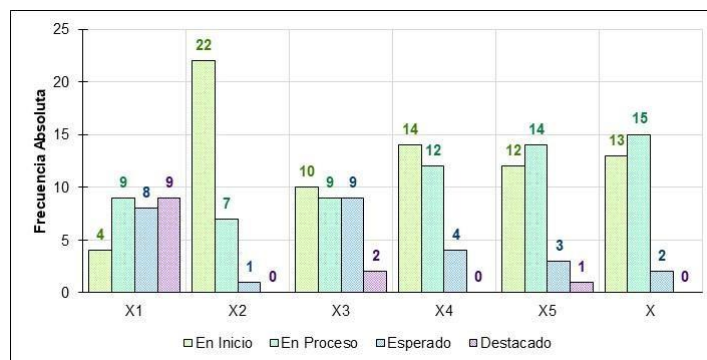


Figura 1. Variable Competencias Digitales (X) y sus dimensiones

Análisis de Varianza de las Dimensiones de Competencias Digitales

Los resultados presentados en la Tabla 2 indican que la significancia de la prueba (p-valor = 4,473E-11) es menor a 0,05, lo que permite afirmar que existen diferencias estadísticamente significativas entre

los promedios de las dimensiones de las competencias digitales ($F(4,145)=16,35$, $p<0,001$).

Influencia de Factores Demográficos en el Desempeño Académico

Se llevaron a cabo Análisis de Varianza (ANOVA) para evaluar si la edad o el sexo influyen en el desempeño estudiantil. Los resultados, mostrados en la Tabla 3, indican que la significancia de la prueba para grupo etario ($p = 0,33$) y sexo ($p = 0,20$) supera el umbral establecido ($\alpha = 0,05$). Por lo tanto, se concluye que ni el sexo ni el grupo etario afectan de manera significativa el desempeño estudiantil ($F_{\text{grupoetario}} (4,25)=1,21$, $p>0,05$; $F_{\text{sexo}} (1,28)=1,70$, $p>0,05$).

Tabla 2. Análisis de varianza para las dimensiones de la variable Competencias Digitales

Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Cuadrado medio	F	p-valor
Entre grupos	24,69	4	6,17	16,35	4,473E-11
Dentro de los grupos	54,74	145	0,38		
Total	79,43	149			

Tabla 3. Análisis de varianza por grupo etario y sexo para la variable Desempeño Estudiantil (Y)

Estadístico	Grupo Etario	Sexo
SC entre grupos	6,16	2,17
SC dentro del grupo	31,84	35,83
GL entre grupos	4	1
GL dentro del grupo	25	28
F	1,21	1,70
p-valor	0,33	0,20
F crítico	2,76	4,20

Influencia del grupo etario en las Competencias Digitales

En la Tabla 4 revelan que el grupo etario influye significativamente en el nivel global de Competencias Digitales (X) ($F(4,25)=2,86$, $p=0,04<0,05$) y en la dimensión Información y Alfabetización Informacional (X1) ($F(4,25)=3,38$, $p=0,02<0,05$). Sin embargo, para el resto de las dimensiones (X2, X3, X4, X5), la significancia supera el umbral, sugiriendo que no hay diferencias significativas entre los grupos etarios en estas áreas.

Tabla 4. Análisis de varianza según grupo etario para la variable Competencias Digitales (X)

	X1	X2	X3	X4	X5	X
SC entre grupos	7,38	1,02	3,26	0,53	1,14	1,37
SC dentro de grupos	13,67	2,98	10,19	6,97	7,60	2,99
GL entre grupos	4	4	4	4	4	4
GL dentro de grupo	25	25	25	25	25	25
F	3,38	2,13	2,00	0,47	0,94	2,86
p-valor	0,02	0,11	0,13	0,76	0,46	0,04

SC = suma de cuadrados, GL = grados de libertad

Influencia del sexo en las Competencias Digitales

La Tabla 5 muestra que, en todos los casos, el valor p es mayor a 0,05, lo que indica que no hay diferencias significativas entre los sexos en cuanto a los niveles de competencia digital en ninguna de las dimensiones o en el nivel global ($p>0,05$ para todas las comparaciones).

Correlación entre Competencias Digitales y Desempeño Académico

Con el propósito de contrastar las hipótesis de investigación, se aplicaron modelos de regresión

lineal. Los resultados, detallados en la Tabla 6, muestran coeficientes de correlación positivos en todos los casos, con valores que oscilan entre 0,87 (Y vs X1) y 0,97 (Y vs X). Para comprobar la significancia de estos modelos, se llevó a cabo un ANOVA para cada regresión.

Tabla 5. *Análisis de varianza por sexo para la variable Competencias Digitales (X)*

	X	X1	X2	X3	X4	X5
SC entre grupos	0,10	0,53	0,09	0,40	0,47	0,46
SC dentro de grupos	4,26	20,52	3,91	13,05	7,03	8,28
F (n1=1, n2=28)	0,63	0,72	0,66	0,86	1,87	1,56
p-valor	0,43	0,40	0,42	0,36	0,18	0,22

SC = suma de cuadrados, GL = grados de libertad

En todos los casos, el valor p fue inferior al nivel de significancia establecido ($\alpha = 0,05$), permitiendo las siguientes conclusiones:

- Existe una correlación altamente significativa entre el nivel global de competencias digitales (X) y el desempeño académico (Y) de los estudiantes ($r=0,97$, $p<0,001$).
- Se evidencia una relación estadísticamente significativa entre la dimensión Información y Alfabetización Informacional (X1) y el desempeño académico (Y) ($r=0,87$, $p<0,001$).
- La dimensión Comunicación y Colaboración (X2) presenta una correlación significativa con el desempeño académico (Y) ($r=0,89$, $p<0,001$).
- La dimensión Creación de Contenidos Digitales (X3) muestra una asociación significativa con el desempeño académico (Y) ($r=0,86$, $p<0,001$).
- En el caso de la dimensión Seguridad (X4), se reporta una relación significativa con los resultados académicos (Y) ($r=0,89$, $p<0,001$).
- Finalmente, la dimensión Resolución de Problemas (X5) evidencia una correlación significativa con el rendimiento en la asignatura de inglés ($r=0,87$, $p<0,001$).

Tabla 6. *Prueba de correlación*

	Y vs X1	Y vs X2	Y vs X3	Y vs X4	Y vs X5	Y vs X
Pendiente	2,28	3,32	2,12	2,43	2,52	3,10
Int. Eje	-0,13	1,11	0,30	-0,59	-0,72	-1,22
Coef Correlación	0,87	0,89	0,86	0,89	0,87	0,97
Coef R ²	0,75	0,79	0,74	0,79	0,76	0,93
F ANOVA	169,62	208,78	161,50	216,81	185,08	786,30
p-valor	9,97E-19	1,04E-20	2,84E-18	4,42E-21	1,51E-19	4,88E-35

Discusión

Los hallazgos de esta investigación corroboran una asociación significativa y positiva entre las competencias digitales y el desempeño académico de los estudiantes panameños de inglés en el ámbito universitario. Este resultado concuerda con la literatura existente que destaca la relevancia de la integración tecnológica en el proceso de aprendizaje. Por ejemplo, Islas y Franco (2018) identificaron distintos perfiles estudiantiles que demuestran cómo el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se correlaciona directamente con el rendimiento académico, especialmente en aquellos estudiantes que activamente aprovechan estas herramientas para potenciar su aprendizaje.

Los hallazgos de esta investigación corroboran una asociación significativa y positiva entre las competencias digitales y el desempeño académico de los estudiantes panameños de inglés en el ámbito universitario. Este resultado concuerda con la literatura existente que destaca la relevancia de la integración tecnológica en el proceso de aprendizaje. Por ejemplo, Islas y Franco (2018) identificaron distintos perfiles estudiantiles que demuestran cómo el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se correlaciona directamente con el rendimiento académico, especialmente en

aquellos estudiantes que activamente aprovechan estas herramientas para potenciar su aprendizaje.

En un contexto más amplio, estudios latinoamericanos como el de Ríos et al. (2018) subrayan la relación directa entre los estilos de aprendizaje y las competencias digitales, enfatizando la necesidad de diseñar estrategias pedagógicas centradas en la tecnología para optimizar el rendimiento estudiantil. Específicamente en Panamá, Gómez Domínguez et al. (2019) reportaron una alta correlación ($p=0,92$) entre la familiaridad tecnológica y su uso habitual, lo que resalta la importancia de la capacitación docente en plataformas virtuales como Moodle o Blackboard para mejorar las competencias comunicativas en inglés. Esta convergencia de resultados sugiere que el desarrollo de competencias digitales no es solo un complemento, sino un facilitador esencial para el éxito académico en entornos de enseñanza de idiomas.

Además, la presente investigación se alinea con trabajos que exploran el impacto de las herramientas tecnológicas en el desarrollo de habilidades lingüísticas. Troitiño Díaz (2021), por ejemplo, encontró una fuerte correlación ($p=0,96$) entre el uso de herramientas tecnológicas y la percepción de mejora en las competencias lingüísticas, lo que refuerza la idea de que la formación docente en competencias digitales influye directamente en la eficacia de las estrategias pedagógicas. Ramírez et al. (2020) indicaron que los avances en pronunciación y fluidez también se correlacionan positivamente con la preparación del profesorado. Asimismo, Castro Villalobos et al. (2019) documentaron que las metodologías basadas en tecnología fomentan la autonomía del estudiante y fortalecen sus habilidades comunicativas, lo cual es consistente con la necesidad de desarrollar estudiantes más proactivos en su aprendizaje.

La discusión sobre la influencia de la tecnología se extiende a las tecnologías emergentes. Burgos et al. (2022) destacaron el potencial de herramientas como Mondly VR e Immerse para mejorar la enseñanza del inglés en contextos prácticos, como entrevistas de trabajo simuladas. En esta misma línea, Meza et al. (2024) enfatizaron el rol transformador de la realidad virtual y el aprendizaje adaptativo para crear ambientes de aprendizaje más inclusivos, motivadores y alineados con las demandas del mundo globalizado. Estos hallazgos son particularmente relevantes para la realidad educativa panameña, donde la integración efectiva de tecnologías avanzadas en las aulas aún presenta desafíos, pero también grandes oportunidades para innovar en la enseñanza del inglés.

El análisis estadístico de este estudio también reveló que las dimensiones de las competencias digitales no están desarrolladas de manera homogénea entre los estudiantes. Específicamente, dimensiones como la alfabetización informacional y la creación de contenido digital mostraron niveles de dominio más altos. Este hallazgo es consistente con lo reportado por López-Gil y Sevillano (2020) y Chiecher (2020), quienes también observaron heterogeneidad en el desarrollo de estas competencias en estudiantes universitarios. Estas diferencias intrínsecas en el perfil de competencias digitales de los estudiantes sugieren una necesidad imperante de implementar intervenciones pedagógicas diferenciadas. Dichas intervenciones deberían diseñarse para atender y fortalecer específicamente las debilidades observadas en áreas como la seguridad digital o la resolución de problemas, asegurando un desarrollo más equilibrado de todas las competencias digitales.

En cuanto a las variables sociodemográficas, la investigación no encontró diferencias significativas por sexo en el nivel general de competencias digitales. Este resultado contrasta con lo reportado por López et al. (2017), quienes sí identificaron variaciones de género en dimensiones específicas de las competencias digitales. De manera similar, no se hallaron diferencias significativas por edad en las competencias digitales en la muestra estudiada. Sin embargo, estudios previos como el de Bossolasco et al. (2020) advierten que, si bien los estudiantes jóvenes pueden estar muy familiarizados con la tecnología para fines de entretenimiento, no siempre dominan las herramientas digitales para propósitos académicos. Cabezas et al. (2017) también reportaron diferencias por edad en la actitud hacia las TIC, aunque no necesariamente en todas las dimensiones de competencia. Estas discrepancias sugieren que la relación entre factores sociodemográficos y competencias digitales puede variar según el contexto y las dimensiones específicas evaluadas, requiriendo más investigación en poblaciones diversas.

A partir de estos hallazgos, se subraya la imperatividad de diseñar e implementar estrategias pedagógicas concretas y deliberadas que integren herramientas digitales en la enseñanza del inglés de forma intencional y significativa. Esto conlleva la necesidad de una formación continua y especializada del profesorado en competencias digitales pedagógicas, el rediseño curricular con un enfoque que priorice el desarrollo digital, y la integración de tecnologías inmersivas que permitan a los estudiantes practicar la comunicación en inglés en contextos reales simulados. Además, es crucial fomentar la alfabetización digital crítica entre los estudiantes, no solo para que sean usuarios pasivos de la tecnología, sino para que se conviertan en creadores activos de conocimiento y participen críticamente en los entornos digitales.

Consideraciones finales

La relación significativa entre las competencias digitales y el desempeño académico de estudiantes universitarios de inglés en una institución pública de Panamá. Se analizaron todas las dimensiones de estas competencias de alfabetización informacional, comunicación y colaboración, creación de contenidos, seguridad y resolución de problemas, para determinar su impacto en el rendimiento y aprendizaje del idioma dentro del currículo vigente.

Los hallazgos respaldan la necesidad de fortalecer las habilidades digitales en la educación superior como un eje esencial del aprendizaje efectivo. Este fundamento científico ofrece una orientación clave para docentes y autoridades educativas, quienes pueden aprovecharlo para optimizar la integración de estrategias digitales en la enseñanza del inglés. Si bien los estudiantes muestran un dominio elevado en alfabetización informacional y creación de contenidos, otras dimensiones, como seguridad y resolución de problemas, requieren una atención prioritaria en el diseño curricular.

Además, se examinaron factores sociodemográficos como el sexo y grupo etario, identificando posibles disparidades que podrían influir en el desarrollo de competencias digitales y el rendimiento académico. Aunque no se detectaron diferencias significativas en esta muestra, futuras investigaciones deben ampliar la población de estudio para evaluar la consistencia de estas tendencias en otros contextos educativos.

Desde una perspectiva aplicada, se recomienda que los programas de inglés incorporen actividades que fortalezcan las competencias digitales menos desarrolladas, como la gestión segura de información en línea y la resolución autónoma de problemas tecnológicos en el aprendizaje. También se propone la adopción de recursos digitales emergentes como MondlyVR, Immerse, Moodle y Blackboard, herramientas que han demostrado su eficacia en la mejora de habilidades comunicativas y la adaptación de los procesos pedagógicos a las exigencias contemporáneas. Integrarlas en actividades prácticas— como simulaciones de entrevistas o colaboración en entornos virtuales—puede fomentar la autonomía estudiantil y enriquecer el aprendizaje del idioma.

Por lo tanto, es crucial que las universidades revisen el currículo de inglés e implementen estrategias didácticas que combinen enfoques activos con tecnología educativa avanzada. Esta actualización debe incluir instrumentos de evaluación formativa que promuevan el uso crítico de herramientas digitales en la producción oral y escrita, asegurando que la enseñanza responda a los desafíos de la era digital.

Si bien los resultados de este estudio son alentadores, se reconocen ciertas limitaciones. La muestra, aunque representativa del período de estudio, es reducida, lo que restringe la generalización de los hallazgos. Además, el instrumento utilizado—una adaptación del Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF, 2017)—si bien pertinente, podría presentar sesgos al estar originalmente diseñado para docentes. Es recomendable que futuras investigaciones amplíen la muestra y adopten herramientas validadas para poblaciones universitarias, explorando variables adicionales que contextualicen mejor los hallazgos.

En suma, esta investigación subraya la necesidad de modernizar el currículo universitario, garantizando un acceso equitativo a formación lingüística y tecnológica de calidad. Es fundamental

impulsar políticas educativas que preparen a los estudiantes panameños para los desafíos de la educación superior en el siglo XXI.

Agradecimientos

A los integrantes participantes en esta investigación.

Conflicto de intereses

No se reporta conflicto de intereses.

Referencias

- Ardila-Barragán, J. N. (2022). Juegos tradicionales: Aportes al desarrollo sociocultural en contextos educativos rurales. *Revista Digital: Actividad Física y Deporte*, 8(1), e2152. <https://doi.org/10.31910/rdafd.v8.n1.2022.2152>
- Bello González, D., & Taborda Salas, C. A. (2021). *Los juegos tradicionales como propuesta pedagógica para cualificar el desarrollo motor en niños de 6 y 7 años del grado primero ITI Francisco José de Caldas* [Tesis de Grado, Universidad Libre]. Repositorio Institucional Universidad Libre. <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/22820/Tesis%20Edu%20Fisica.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bisquerra, R. (2018). La inteligencia emocional desde la perspectiva de Rafael Bisquerra. *Revista de Investigación*, 42(93). <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3761/376157736006/376157736006.pdf>
- Burgos, V., Meza, F., & Vargas, A. (2022). *Mondly VR e Immerse: el futuro de la enseñanza del inglés*. Editorial Académica Española.
- Cabezas, C., Hernández, J., & Hernández, L. (2017). Actitud hacia las TIC en estudiantes universitarios: un estudio exploratorio. *Revista de la Educación Superior*, 46(183), 115-133.
- Calderón, Y., Valdés, Y., & Paredes, E. (2023). Juegos tradicionales para las diferentes partes de las clases de Educación Física. *Ciencia y Deporte*, 8(2), 224-239. <https://dx.doi.org/10.34982/2223.1773.2023.v8.no2.006>
- Castro Villalobos, E., Murillo Rojas, L., & Rojas Alpizar, E. (2019). Metodologías activas y tecnología en la enseñanza del inglés como lengua extranjera. *Revista Electrónica Educare*, 23(1), 1-18.
- Cevallos Goyes, A. A., Gavilanes, A. E. F., & Ayala Gavilanes, D. C. A. (2023). Desarrollo de la inteligencia emocional a través de juegos tradicionales en el sub nivel inicial 2. Zenodo (CERN European Organization For Nuclear Research). <https://doi.org/10.5281/zenodo.7942209>
- Chiecher, N. (2020). Competencias digitales en estudiantes universitarios: un estudio comparativo. *Revista de Educación a Distancia*, 20(62), 1-17.
- Cifo-Izquierdo, M. I., Gea-García, G. M., & Yuste-Lucas, J. L. (2023). Competir para ser feliz: Juegos deportivos de oposición para el desarrollo emocional. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 26(3), 117-134.
- Díaz-Tejerina, D., & Fernández-Río, J. (2024). El modelo pedagógico de educación física relacionado con la salud. Una revisión sistemática siguiendo las directrices PRISMA. *Retos*, (51).
- Ermenova, B. O., Ibragimova, T. G., Sovetkhanuly, D., Duketayev, B. A., & Bekbossynov, D. A. (2021). Efecto educativo y de mejora de la salud de la actividad física del juego. *Retos*, (39), 737-742. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.82548>
- Garay, Y. J., Leyva, L. L., & Napan, A. C. (2021). Organizational climate and its influence on the work performance of workers. *Revista Científica UCSA*, 8(2), 3-12. <https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2021.008.02.003>

Serrano Montenegro, Y., Solís, O. A., & Ramírez Mendoza, P. N. (2025). Influencia de las competencias digitales en el rendimiento académico y la evolución curricular del inglés universitario panameño. *e-Revista Multidisciplinaria Del Saber*, 3, e-RMS10042025. <https://doi.org/10.61286/e-rms.v3i.210>

García Ramírez, V. N., & Tarazona Meza, A. K. (2022). Importancia de los juegos tradicionales para fortalecer el desarrollo psicomotor de los niños de 3 a 5 años. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0*, 26(2), 27–51. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v26i2.1776>

Góez, S., Guarín, S., Salcedo, W., & Aponte, A. (2022). Juegos tradicionales como estrategia en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Rastros Rostros*, 24(2), 1–16. <https://doi.org/10.16925/2382-4921.2022.02.07>

Gómez Domínguez, L., Domínguez Domínguez, D., & Ruíz Cuesta, M. (2019). Uso de las TIC en la enseñanza del inglés en educación superior en Panamá. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 223-239.

Hernández-Fernández, A., & De Barros-Camargo, C. (2021). Inclusión, atención a la diversidad y neuroeducación en Educación Física. *Retos*, (41), 555–561. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i41.86070>

Islas, O., & Franco, G. (2018). Perfiles de estudiantes universitarios y uso de TIC: implicaciones para el rendimiento académico. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 17(1), 77-90.

Jiménez-Tamayo, R. J., Ludeña-Jaramillo, L. F., & Medina-León, C. S. (2022). Actividades lúdicas (juegos tradicionales) como dinamizador de las relaciones interpersonales. *Revista Científica y Arbitrada de Ciencias Sociales y Trabajo Social "Tejedora"*, 5(9).

Lafuente Fernández, J. C., Díaz-Tejerina, D., Uría-Valle, P., & Fernández-Río, J. (2024). Los juegos tradicionales: herramienta de inclusión en la formación de futuros docentes de Educación Física. *Retos*, (54), 561–567. <https://doi.org/10.47197/retos.v54.101856>

Lavega-Burgués, P., Arana, M., Serna, J., & March-Llanes, J. (2023). *Juegos deportivos tradicionales y lúdica en educación física: Potenciando la diversidad cultural, el bienestar emocional, las relaciones interpersonales y las decisiones inteligentes* (Vol. II).

López, S., Pérez, M., & García, A. (2017). Diferencias de género en el uso de las TIC en estudiantes universitarios. *Comunicar*, 25(51), 71-80.

López-Gil, A., & Sevillano, M. L. (2020). Competencia digital en estudiantes universitarios: Un estudio de caso. *Revista de Investigación Educativa*, 38(2), 485-502.

Meza, F., Vargas, A., & Burgos, V. (2024). *Realidad virtual y aprendizaje adaptativo en la educación del futuro*. Editorial Académica Española.

Ministerio de Educación del Perú (MINEDU). (2022). *Lineamientos para la implementación de la estrategia "Juego, aprendo y me siento saludable"*. <https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/3397665-108-2022->

Moya-Higueras, J., March-Llanes, J., Prat, Q., Muñoz-Arroyave, V., & Lavega-Burgués, P. (2023). Traditional sporting games as an emotional induction procedure. *Frontiers in Psychology*, 13, 1082646. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1082646>

Muñoz-Arroyave, V., Lavega-Burgués, P., Pic, M., Sáez de Ocariz G. U., & Serna Bardavío, J. (2021). *Revista de Psicología del Deporte/Journal of Sport Psychology*, 30(Suppl 1), 64–70.

Pascual Galiano, M. T., Vega Ramírez, L. M., & Ávalos Ramos, M. A. (2023). Rol del Profesorado de Educación Física en la Práctica de Actividad Física-Deportiva Extraescolar según Estudiantes Universitarios. *Retos*, (49), 314–321. <https://doi.org/10.47197/retos.v49.97631>

Ramírez, J., González, M., & Soto, P. (2020). La preparación docente y su influencia en el desarrollo de la pronunciación y fluidez en inglés. *Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos*, 12(2), 78-89.

Serrano Montenegro, Y., Solís, O. A., & Ramírez Mendoza, P. N. (2025). Influencia de las competencias digitales en el rendimiento académico y la evolución curricular del inglés universitario panameño. *e-Revista Multidisciplinaria Del Saber*, 3, e-RMS10042025. <https://doi.org/10.61286/e-rms.v3i.210>

Ríos, F., Morales, F., & Sánchez, R. (2018). Estilos de aprendizaje y competencias digitales en estudiantes universitarios latinoamericanos. *Revista de Educación y Desarrollo*, (46), 37-52.

Rodríguez-Fernández, J. E., Núñez-García, J., & Sáez-Gambín, D. (2023). El juego deportivo tradicional en el recreo. Un recurso para promover la inclusión y la igualdad de género. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 26(3), 45–59. <https://doi.org/10.6018/reifop.574551>

Showkeen Bilal, A. G. (2023). Early Childhood Care and Education (3-6 Years) and the Role of Traditional Games: An Exploratory Study of Jammu and Kashmir. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 30(1), 53–59. <https://doi.org/10.9734/AJESS/2023/v39i1839>

Stevenson, R. (2021). Los juegos tradicionales como medio para fortalecer la autonomía, el trabajo en equipo y el liderazgo en la escuela. *Revista Académica Internacional de Educación Física*, 1(1), 14–20. <https://revista-acief.com/index.php/articulos/article/view/10>

Troitiño Díaz, L. (2021). *Impacto de las herramientas tecnológicas en la mejora de las competencias lingüísticas en la enseñanza del inglés* [Tesis de Grado, Universidad de La Laguna].

Serrano Montenegro, Y., Solís, O. A., & Ramírez Mendoza, P. N. (2025). Influencia de las competencias digitales en el rendimiento académico y la evolución curricular del inglés universitario panameño. *e-Revista Multidisciplinaria Del Saber*, 3, e-RMS10042025. <https://doi.org/10.61286/e-rms.v3i.210>

Yilmaz, E., & Griffiths, M. D. (2023). Children's social problem-solving skills in playing videogames and traditional games: A systematic review. *Education and Information Technologies*, 28, 11679–11712. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11663-2>

Zaim-de-Melo, R., Rodrigues Alves, E. F., Farias Fabiani, D. J., Orenga Sandoval, G., Nogueira Silva, L. F., Godoy, L. B., & Scaglia, A. J. (2023). “¡Aprendí a jugar a la pelota con mi hermano!”: Conocimientos y experiencias de niños de educación fundamental sobre los saltadores tradicionales brasileños. *Retos*, 49, 775–781. <https://doi.org/10.47197/retos.v49.98941>

Zela Payi, N. O., Chambi Condori, N., Ticona Arapa, H. C., & Barrionuevo Valero, J. F. (2022). Nivel de inteligencia emocional en niños y niñas del II ciclo de instituciones educativas de la zona rural durante la pandemia-Puno 2021. *Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 6(22), 35–47. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i22.312>