

# 49

## COMPETENCIAS DIGITALES Y APRENDIZAJE AUTÓNOMO EN ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA

### DIGITAL COMPETENCE AND AUTONOMOUS LEARNING IN STUDENTS OF A PRIVATE UNIVERSITY IN LIMA

Christian Jairo Tinoco Plasencia<sup>1</sup>

E-mail: [christian.tinoco@urp.edu.pe](mailto:christian.tinoco@urp.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1685-1657>

<sup>1</sup>Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú.

#### Cita sugerida (APA, séptima edición)

Tinoco Plasencia, C. J. (2023). Competencias digitales y aprendizaje autónomo en estudiantes de una universidad privada de Lima. *Revista Conrado*, 19(91), 444-454.

#### RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre las competencias digitales y aprendizaje autónomo en estudiantes de una universidad privada de Lima. El estudio se desarrolló desde el enfoque cuantitativo, diseño no experimental, de tipo básica y nivel correlacional. La población estuvo conformada por 2,430 estudiantes de la Facultad de Ingeniería de una Universidad Privada de Lima y la muestra fue de 186 estudiantes de los ciclos noveno y décimo seleccionados mediante un muestreo no probabilístico de tipo intencional. Se empleó la técnica de la encuesta y como instrumento se utilizaron dos cuestionarios para evaluar cada variable; estos fueron validados por juicio de expertos y su confiabilidad se precisó con el coeficiente Alfa de Cronbach. Los resultados indican que ambas variables se ubicaron en un nivel moderado por encima del 50%. Se concluye que, existe relación significativa directa moderada entre las competencias digitales y aprendizaje autónomo en estudiantes de una universidad privada de Lima, demostrada con el Rho de Spearman de 0.561 y el p-valor  $< 0.005 < 0.05$ , por lo cual, al aumentar las competencias digitales aumentará el aprendizaje autónomo en los estudiantes de una universidad privada de Lima.

#### Palabras clave:

Competencia digital, aprendizaje autónomo, procedimental, actitudinal, cognitiva.

#### ABSTRACT

This study aimed to determine the relationship between digital skills and autonomous learning in students of a private university in Lima. The study was developed from the quantitative approach, non-experimental design, basic type and correlational level. The population consisted of 2,430 students from the Faculty of Engineering of a Private University of Lima and the sample was 186 students from the ninth and tenth cycles selected by non-probabilistic sampling of an intentional type. The survey technique was used and as an instrument two questionnaires were used to evaluate each variable; these were validated by expert judgment and their reliability was specified with Cronbach's Alpha coefficient. The results indicate that both variables were located at a moderate level above 50%. It is concluded that there is a moderate direct significant relationship between digital skills and autonomous learning in students from a private university in Lima, demonstrated with Spearman's Rho of 0.561 and p-value  $< 0.005 < 0.05$ , therefore, by increasing the Digital skills will increase autonomous learning in students of a private university in Lima.

#### Keywords:

Digital competence, autonomous learning, procedural, attitudinal, cognitive.

## INTRODUCCIÓN

En la realidad competitiva mundial, existe la necesidad de un aprendizaje a lo largo de toda la vida. Las personas necesitan aprender continuamente nuevos conocimientos, adquirir nuevas habilidades y adaptarse a nuevas situaciones. Los PLE podrían apoyar esta necesidad de aprendizaje continuo (Perifanou & Economides, 2021).

El potencial que ofrecen las herramientas y aplicaciones digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje ha alentado tanto a los docentes como a los alumnos a explorar las posibilidades de las tecnologías de comunicación e información (TIC) para usar en ambientes sincrónicos y asincrónicos (Mudure, 2021).

Las tecnologías llegan a las aulas como recursos didácticos, no es tanto por sus incuestionables ventajas o por la demanda del profesorado como por el discurso tecnológico dominante que las impone como imprescindibles, transparentes y como signo de modernidad (Gutiérrez et al., 2022).

En este nuevo entorno tecnosocial la escuela debe promover espacios y oportunidades de aprendizaje que ayuden a los más jóvenes a desarrollar una mirada con perspectiva crítica y amplia sobre estos fenómenos. La necesaria transformación de la institución escolar para adaptarse a los tiempos y, a las dificultades de adaptación derivadas de la rigidez normativa y de las políticas de austeridad practicadas en la última década, han motivado amplias críticas sobre su rol en las sociedades modernas, llegando incluso a augurar su desaparición (Mesquita et al., 2022).

En ese sentido, hace algunos años, los egresados de la Educación Superior contaban solo con habilidades que hoy en día no son suficientes si se desea competir en una economía del conocimiento. Actualmente, se pide que los nuevos trabajadores cuenten con “habilidades duras” y “habilidades blandas”, estas últimas conocidas como “habilidades del siglo XXI” (León et al., 2020). Por lo cual, se ha demostrado a nivel mundial que el desarrollo de competencias digitales es útil para los estudiantes, y estas son favorables para la resolución de problemas, especialmente los complejos (Burgos et al., 2021).

La tendencia actual para la educación virtual es la implementación del uso de entornos virtuales de aprendizaje y diversas plataformas, donde el estudiante es el protagonista y creador de los nuevos aprendizajes de la teoría constructivista de sus grandes promotores Piaget y Vygotsky. Los instrumentos de interacción que fortalecen el proceso de enseñanza-aprendizaje, toma el modelo constructivista, donde el centro es el estudiante como

ente formador de conocimiento con la dinámica de la exploración o experimentación (Maliza et al., 2020).

Las denominadas competencias digitales son entendidas a manera de concepto que ha generado diversas líneas de investigación que a luz de los nuevos avances tecnológicos en el rubro de las TIC. Su vasta trascendencia en el ámbito de su aplicación a la Tecnología Educativa, cuyo espectro de acción abarca diversas proyecciones, tanto de aprendizajes, investigación, recreacionales y sociales, entre otros. Levano & otros, 2019

Para Le et al. (2023), la competencia digital es la capacidad y la confianza para aplicar los conocimientos y habilidades para realizar tareas a través de la tecnología de la información, incluidos los dispositivos informáticos e Internet.

Por su parte, el aprendizaje autónomo es un concepto que ha ido tomando mayor fuerza e interés en el ámbito educativo. La autonomía del aprendizaje, como señalan Rodríguez et al. (2018), se refiere a que el alumno se gobierne a sí mismo, y que pueda tomar decisiones sobre su aprendizaje, gracias al entrenamiento y desarrollo de competencias o habilidades cognitivas, afectivas, interactivas y metacognitivas.

Si se considera que la autonomía es uno de los componentes para aprender a aprender, la función de formar a los estudiantes como aprendices para el resto de la vida, con la capacidad de controlar su propio proceso de aprendizaje, se vuelve indispensable. Así, el papel del docente y el impacto que puede lograr en el desarrollo de la autonomía para aprender es relevante (Enríquez & Hernández, 2021).

Sobre las competencias digitales y el aprendizaje autónomo se han realizado diversos estudios entre estos se tiene a: Gutiérrez (2022), efectuó un estudio cuya finalidad fue determinar la relación que existe entre las competencias digitales y el aprendizaje autónomo en los estudiantes de una Universidad Privada de Puno, en el que utilizó una muestra de 120 estudiantes quienes respondieron dos cuestionarios. Los resultados indicaron que se tiene un nivel de sig. de 0.012 y 0.229 de correlación, lo cual establece que es positiva baja. En consecuencia, se concluye que si existe relación entre las variables en estudio.

Asimismo, Granados (2021), realizó un estudio con el objetivo de determinar la relación entre las variables competencia digital y el aprendizaje autónomo en estudiantes de una institución educativa de Huarochirí; la muestra fue de 120 estudiantes, donde se utilizó la técnica de la encuesta y como instrumento el cuestionario. Los resultados señalaron que la prueba Rho de Spearman que determinó

un coeficiente de correlación de 0,312, con un  $p$ -valor de 0.01. Demostrando que entre la variable competencia digital y el aprendizaje autónomo existe una relación directa y significativa.

Del mismo modo, Vera (2022), en un estudio realizado con el propósito de determinar que la competencia digital favorece al aprendizaje autónomo en educandos de una institución de Guayaquil; la muestra fue de 30 estudiantes, se empleó la encuesta para recoger los datos. Los resultados señalan que el nivel de la variable competencias digitales docente es preponderantemente bajo, con el 43%; y el nivel de variable aprendizaje autónomo está mayormente en nivel medio y 0% en alto. Derivando que, la competencia digital tiene relación con el aprendizaje autónomo, demostrada con el coeficiente de correlación de Pearson de 0,428, y el nivel de significancia es menor que 0,05.

Adicionalmente, Cosi et al. (2020), efectuaron un estudio con el objetivo de determinar las correlaciones entre la cultura digital y el aprendizaje autónomo en estudiantes de los primeros años de una universidad privada en Perú; la muestra de estudio fue probabilística y estuvo compuesta por 352 estudiantes, a los cuales se les administró dos cuestionarios. Los resultados indicaron que la variable cultura digital se ubicó en un nivel medio con el 63.9%, al igual que el aprendizaje autónomo con el 64.8%. Precisando que, existe relación significativa entre ambas variables con  $r = 0.83$ , del mismo modo, se encontró relación entre las dimensiones de ambas variables.

Por último, Melgarejo et al. (2022), realizaron un estudio que fijó como objetivo determinar la relación entre el aprendizaje autónomo y los recursos educativos digitales en estudiantes de una universidad privada de Lima; la muestra de estudio fue de 90 estudiantes que respondieron dos cuestionarios. Los resultados indicaron que respecto al uso a la pedagogía se observó la igualdad en los tres niveles inicial, intermedio y avanzado de (33,3%) en el aprendizaje autónomo. Concluyendo que, existe una correlación moderada positiva de 0,750 entre el aprendizaje autónomo y los recursos educativos digitales en estudiantes de una universidad privada de Lima; asimismo, existe una correlación moderada positiva de 0,750, entre el aprendizaje autónomo y la dimensión técnica de la variable recursos educativos digitales; además, existe una relación moderada positiva de 0,700, entre el aprendizaje autónomo y la dimensión pedagógica de la variable recursos educativos digitales.

En función a la problemática abordada, el problema fundamental de este estudio se basó analizar las competencias digitales y el aprendizaje autónomo que deben tener

los estudiantes de una universidad de Lima y cómo estos se relacionan, por lo cual, el objetivo general de estudio es: Determinar la relación que existe entre las competencias digitales y el aprendizaje autónomo en estudiantes de una universidad privada de Lima. En ese sentido, las dimensiones de la variable competencias digitales fueron: información y alfabetización digital, comunicación y colaboración online, creación de contenidos digitales, seguridad en la red, y resolución de problemas; mientras que las dimensiones de la variable aprendizaje autónomo fueron: procedimental, actitudinal, y cognitiva.

Asimismo, los objetivos específicos versaron en: i) Establecer la relación que existe entre la dimensión Información y alfabetización digital y el aprendizaje autónomo en los estudiantes de una universidad privada de Lima; ii) Establecer la relación que existe entre la dimensión Comunicación y colaboración online y el aprendizaje autónomo en los estudiantes de una universidad privada de Lima; iii) Establecer la relación que existe entre la dimensión Creación de contenidos digitales y el aprendizaje autónomo en los estudiantes de una universidad privada de Lima; iv) Establecer la relación que existe entre la dimensión Seguridad en la red y el aprendizaje autónomo en los estudiantes de una universidad privada de Lima; y v) Establecer la relación que existe entre la dimensión Resolución de problemas y el aprendizaje autónomo en los estudiantes de una universidad privada de Lima.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para la ejecución de este estudio se recurrió al enfoque cuantitativo y diseño no experimental, debido a que no se realizó control de las variables (Ñaupas et al., 2016). El tipo de investigación es básica, la cual según Hernández & Mendoza (2018), es la aquella cuya finalidad es profundizar los saberes acerca del tema de estudio, es por ello, que se obtuvo información sobre las competencias digitales y el aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios. El nivel de investigación utilizado fue el correlacional, puesto que, los objetivos e hipótesis del estudio se basaron en establecer la relación entre las variables: competencias digitales y el aprendizaje autónomo (Hernández & Mendoza, 2018).

La población de estudio estuvo dirigida a los 2,430 estudiantes de la Facultad de Ingeniería de una Universidad Privada de Lima durante el año 2022, caracterizada por estudiantes de las diversas carreras como se observa en la Tabla 1.

Respecto a la muestra estuvo constituida por 186 estudiantes de la Facultad de Ingeniería de una Universidad Privada de Lima durante el año 2022; seleccionados

mediante un muestreo no probabilístico de tipo intencional (Hernández et al., 2018), cuyo criterio de intencionalidad planteado por los investigadores fue seleccionar a los estudiantes de las diversas carreras de la Facultad de Ingeniería de los ciclos noveno y décimo.

Tabla 1. Población de estudio

Facultad de Ingeniería	Población	Muestra
Civil	1,194	62
Industrial	727	54
Mecatrónica	216	35
Informática	170	21
Electrónica	123	14
Total	2,430	186

Para el recojo de la información se utilizó la técnica de la encuesta y como instrumento se utilizó el cuestionario tipo escala de Likert con cinco alternativas de respuestas: Nunca (N) = 1, Casi nunca (CN) = 2, Algunas veces (AV) = 3, Casi siempre (CS) = 4, y Siempre (S) = 5. Por tanto, que para evaluar la variable las competencias digitales se empleó un cuestionario de 28 ítems enmarcados en las dimensiones: información y alfabetización digital, comunicación y colaboración online, creación de contenidos digitales, seguridad en la red, y resolución de problemas. Asimismo, para evaluar la variable aprendizaje autónomo se empleó un cuestionario con 38 ítems basadas en las dimensiones: procedimental, actitudinal, y cognitivo.

En relación a la validez de los instrumentos se efectuó mediante la valoración por juicio de expertos en el que tres especialistas valoraron los instrumentos considerando criterios de claridad, relevancia y pertinencia de ambos cuestionarios, los cuales fueron evaluados con suficiencia para ser aplicados a la muestra elegida. Asimismo, la confiabilidad fue estimada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach calculado con el programa SPSS, resultando con validez de 0.854 y 0.883 para el cuestionario de competencias digitales y cuestionario de aprendizaje autónomo respectivamente. A continuación, en la Tabla 2 se presenta de forma detallada las variables y dimensiones, y como fueron evaluadas en la muestra.

Tabla 2. Variables, dimensiones e ítems evaluados en cada instrumento

Dimensión	Ítems	Opciones de respuestas	Confiabilidad	Validez
Variable: Competencias digitales				
Información y alfabetización digital	1-9	1 = Nunca 2 = Casi nunca 3 = A veces 4 = Casi siempre 5 = Siempre	Alfa de Cronbach = 0.854	Juicio de expertos
Comunicación y colaboración online	10-17			
Creación de contenidos digitales	18-21			
Seguridad en la red	22-24			
Resolución de problemas	25-28			
Variable: Aprendizaje autónomo				
Procedimental	1-10	1 = Nunca 2 = Casi nunca 3 = A veces 4 = Casi siempre 5 = Siempre	Alfa de Cronbach = 0.883	Juicio de expertos
Actitudinal	11-25			
Cognitiva	26-38			

En cuanto a los procedimientos que se efectuaron para realizar el estudio, se contó con la autorización de la universidad para poder recoger la información de parte de los estudiantes seleccionados como muestra. Posterior al recojo de la información los datos fueron distribuidos en una base de datos considerando las variables y dimensiones del estudio, luego fueron procesados con el programa SPSS donde se obtuvo resultados descriptivos de las variables y dimensiones, del mismo modo se comprobaron la hipótesis mediante el estadígrafo r de Pearson para poder establecer la correlación entre las variables.

## RESULTADOS

Con la finalidad de dar respuestas a los propósitos de este estudio, se organizaron los datos proporcionados por la muestra, se analizaron las variables sociodemográficas de los sujetos encuestados, se observa en la tabla 3, que del total de los 186 estudiantes encuestados, el 63.44% (118) son hombres, mientras que el 36.55% (68) son mujeres; tal evidencia comprueba que la mayoría de los estudiantes son hombres.

En cuanto a la edad de los estudiantes, el 33.87% (63) tienen entre 25 a 28 años, el 30.65% (57) tienen entre 21 a 24 años, el 24.19% (45) tienen entre 29 a 32 años de edad; por último, el 11.29% (21) tienen entre 33 a 36 años de edad; por tanto, la mayoría de los encuestados tienen entre 25 a 28 años de edad.

Adicionalmente, en cuanto a la caracterización de la carrera que estudian, el 33.33% (62) estudian Ingeniería Civil, el 29.03% estudian Ingeniería Industrial, el 18.82% (35) estudian Ingeniería Mecatrónica, el 11.29% (21) estudian Ingeniería Informática, mientras que el 5.53% (14) estudian Ingeniería Electrónica; lo cual demuestra que la mayoría de los encuestados estudian Ingeniería Civil.

Por último, según el ciclo que cursan el 54.84% (102) están cursando el noveno ciclo, mientras que el 45.16% (84) están cursando el décimo ciclo; por lo que la mayoría están cursando el noveno ciclo.

Tabla 3. Variables sociodemográficas de la muestra

Variables sociodemográficas		Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Género	Masculino	118	63.44%
	Femenino	68	36.55%
Total		186	100%
Edad	21-24 años	57	30.65%
	25-28 años	63	33.87%
	29-32 años	45	24.19%
	33-36 años	21	11.29%
Total		186	100%
Facultad de Ingeniería	Civil	62	33.33%
	Industrial	54	29.03%
	Mecatrónica	35	18.82%
	Informática	21	11.29%
	Electrónica	14	7.53%
Total		186	100%
Ciclo	Noveno	102	54.84%
	Décimo	84	45.16%
Total		186	100%

### Resultados descriptivos de las variables y dimensiones

Según los resultados descriptivos de la variable competencias digitales que se describen en la tabla 4, se observa que el 50.54% (94) ubicándolo en un nivel moderado, el 32.80% (61) de los estudiantes reportó un nivel alto, mientras que el 16.67% (31) de los estudiantes indicó un nivel bajo en dicha variable. Por tanto, la mayoría de los estudiantes encuestados presentan un nivel moderado en la variable competencias digitales. Estos resultados indican que dichos estudiantes presentan un conocimiento favorable en saberes, valores, actitudes y ética sobre las tecnologías para tener un aprovechamiento máximo de estas.

Tabla 4. Resultados descriptivos de la variable competencias digitales

Variable Competencias digitales		
Nivel	Frecuencia (Fi)	Porcentaje (%)
Bajo	31	16.67%
Moderado	94	50.54%
Alto	61	32.80%
Total	186	100%

En referencia a los resultados descriptivos de las dimensiones de la variable competencias digitales, de acuerdo con la tabla 5, en la dimensión Información y alfabetización digital, el 62.37% (116) de los estudiantes reportó un nivel moderado, el 22.58% (42) de los estudiantes precisó un nivel alto, mientras que el 15.05% (28) reportó un nivel bajo en dicha dimensión. Demostrando que los estudiantes tienen capacidades para ubicar, ordenar y comprender la información digital.

Asimismo, en la dimensión Comunicación y colaboración online el 52.15% (97) de los estudiantes reportó un nivel moderado, el 30.11% (57) de los estudiantes se ubicó en un nivel alto, mientras que el 17.14% (33) indicó un nivel bajo. Lo cual sugiere, el intercambio de información y el trabajo colaborativo entre los estudiantes.

Por otra parte, en la dimensión Creación de contenidos digitales, el 47.85% (89) de los estudiantes encuestados señaló un nivel alto, el 42.47% (79) indicó un nivel moderado, mientras que el 9.68% (18) se posicionó en un nivel bajo. Ratificando el buen nivel de los estudiantes en la producción de contenidos que suben a las plataformas y medios que usan en sus actividades académicas.

Del mismo modo, en la dimensión Seguridad en la red el 45.70% (85) de los estudiantes presentó un nivel moderado, el 31.18% (58) señaló un nivel alto, el 23.12% (43) indicó un nivel bajo. Lo cual indica, el uso por parte de los estudiantes de antivirus, plataformas y ubicaciones seguras para el manejo e intercambio de información.

Por último, en la dimensión Resolución de problemas, el 50.54% (94) de los estudiantes precisó un nivel moderado, el 32.26% (60) señaló un nivel alto, el 17.20% (32) reportó un nivel bajo. Comprobando que los estudiantes poseen capacidades favorables para resolver problemas que se presentan en sus actividades académicas.

Tabla 5. Resultados descriptivos de las dimensiones de la variable competencias digitales

Dimensiones de la variable Competencias digitales										
Nivel	Información y alfabetización digital		Comunicación y colaboración online		Creación de contenidos digitales		Seguridad en la red		Resolución de problemas	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Bajo	28	15.05%	33	17.74%	18	9.68%	43	23.12%	32	17.20%
Moderado	116	62.37%	97	52.15%	79	42.47%	85	45.70%	94	50.54%
Alto	42	22.58%	57	30.11%	89	47.85%	58	31.18%	60	32.26%
Total	186	100%	186	100%	186	100%	186	100%	186	100%

En referencia a los hallazgos descriptivos de la variable aprendizaje autónomo en la tabla 6 se observa que el 52.69% (98) de los estudiantes señaló un nivel moderado, el 36.56% (68) precisó un nivel alto, mientras que el 10.75% (20) de los estudiantes indicó un nivel bajo, resumiendo que la mayoría de los estudiantes ubicó a la variable aprendizaje autónomo en un nivel moderado; todo lo cual es de gran importancia, puesto que, sugiere la independencia de los estudiantes en tomar el control de su aprendizaje y de efectuar sus actividades académicas que integran las actividades que realiza frecuentemente en clases.

Tabla 6. Resultados descriptivos de la variable aprendizaje autónomo

Variable Aprendizaje autónomo		
Nivel	Frecuencia (Fi)	Porcentaje (%)
Bajo	20	10.75%
Moderado	98	52.69%
Alto	68	36.56%
Total	186	100%

Respecto a los resultados descriptivos de las dimensiones de la variable aprendizaje autónomo, en la tabla 7 se observa que, en la dimensión Procedimental, el 61.70% (116) de los estudiantes señaló un nivel moderado, el 27.66% (52) indicó un nivel alto, mientras que el 10.64% (20) precisó un nivel bajo, por lo cual la mayoría de los estudiantes encuestados ubicaron la dimensión en un nivel moderado; lo cual muestra el conocimiento adquirido mediante la práctica que tienen los estudiantes para realizar las actividades académicas.

En la dimensión Actitudinal, se obtuvo que el 49.46% (92) de los estudiantes señaló un nivel alto, el 42.47% (79) precisó un nivel moderado, mientras que el 8.06% (15) presentó un nivel bajo, por lo que la mayoría de los estudiantes encuestados reportó un nivel alto en dicha dimensión, a tal efecto, la muestra presenta una tendencia a comportarse de una forma específica ante circunstancias, objetos, eventos o personas.

En la dimensión Cognitiva, se observa que el 52.69% (98) de los estudiantes reportó un nivel moderado, el 34.41% (64) señaló un nivel alto, mientras que el 12.90% (24) precisó un nivel bajo, resumiendo que la mayoría de los estudiantes ubicó en un nivel moderado la dimensión cognitiva del aprendizaje autónomo, lo cual sugiere que dichos estudiantes no presentan dificultades al procesar, atender, percibir y memorizar la información adquirida; asimismo, a resolver y comprender problemas.

Tabla 7. Resultados descriptivos de las dimensiones de la variable aprendizaje autónomo

Dimensiones de la variable Aprendizaje autónomo						
Nivel	Procedimental		Actitudinal		Cognitiva	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Bajo	20	10.64%	15	8.06%	24	12.90%
Moderado	116	61.70%	79	42.47%	98	52.69%
Alto	52	27.66%	92	49.46%	64	34.41%
Total	186	100%	186	100%	186	100%

Resultados inferenciales, prueba de hipótesis

Prueba de normalidad

Antes de realizar la prueba de hipótesis de la investigación, se efectuó la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov, la cual es utilizada en estudios cuya muestra es superior a 50 elementos, además se emplea para verificar si los datos provienen o no de una distribución normal. Por tanto, la regla de decisión utilizada fue si el p-valor es menor de 0.05, se rechaza la  $H_0$ . Como se observa en la tabla 8, los datos de las variables no provienen de una distribución normal ( $p\text{-valor} \leq 0.05$ ), por lo cual se utilizó una prueba de relación no paramétricas como es el Rho de Spearman.

Tabla 8. Prueba de normalidad de los datos

Variable	Estadístico	gl.	sigma	Resultado
Competencias digitales	0.749	186	0.032	No evidencia
Aprendizaje autónomo	0.844	186	0.000	No evidencia

En relación a los resultados de la hipótesis general y específicas, en la tabla 9 se observa que en la hipótesis general del estudio, el coeficiente Rho de Spearman de 0.561 y el p-valor  $< 0.005 < 0.05$ , determina una relación significativa

directa entre las competencias digitales y el aprendizaje autónomo en estudiantes de una universidad privada de Lima; dicho coeficiente sugiere que la relación es moderada, en otras palabras, al aumentar las competencias digitales aumentará el aprendizaje autónomo en los estudiantes de una universidad privada de Lima.

Para la hipótesis específica 1, se observa que el coeficiente Rho de Spearman es de 0.435 y el p-valor  $< 0.000 < 0.05$ , precisa una relación significativa directa entre la dimensión Información y alfabetización digital y el aprendizaje autónomo en los estudiantes de una universidad privada de Lima, dicha relación es positiva moderada.

En la hipótesis específica 2, se logra visualizar que el coeficiente Rho de Spearman es de 0.321 y el p-valor  $< 0.000 < 0.05$ , estableciendo una relación significativa directa entre la dimensión Comunicación y colaboración online y el aprendizaje autónomo en los estudiantes de una universidad privada de Lima, asimismo, esta relación es positiva baja.

En relación a la hipótesis específica 3, se obtuvo que el coeficiente de correlación Rho de Spearman es de 0.528 y el p-valor  $< 0.000 < 0.05$ , precisa una relación significativa directa entre la dimensión Creación de contenidos digitales y el aprendizaje autónomo en los estudiantes de una universidad privada de Lima, asimismo, esta relación es positiva moderada.

Para la hipótesis específica 4, se obtuvo que el coeficiente de correlación Rho de Spearman es de 0.421 y el p-valor  $< 0.005 < 0.05$ , describe una relación significativa directa entre la dimensión Seguridad en la red y el aprendizaje autónomo en los estudiantes de una universidad privada de Lima, asimismo, esta relación es positiva moderada.

Por último, en la hipótesis específica 5, se obtuvo que el coeficiente de correlación Rho de Spearman es de 0.312 y el p-valor  $< 0.008 < 0.05$ , señalando una relación significativa directa entre la dimensión Resolución de problemas y el aprendizaje autónomo en los estudiantes de una universidad privada de Lima, asimismo, esta relación es positiva baja.

Tabla 9. Prueba de hipótesis de la investigación

Aprendizaje autónomo			
Hipótesis general	Competencias digitales	Rho de Spearman	0.561*
		p-valor (bilateral)	0.005
Hipótesis específica 1	Información y alfabetización digital	Rho de Spearman	0.435
		p-valor (bilateral)	0.000
Hipótesis específica 2	Comunicación y colaboración online	Rho de Spearman	0.321*
		p-valor (bilateral)	0.000
Hipótesis específica 3	Creación de contenidos digitales	Rho de Spearman	0.528**
		p-valor (bilateral)	0.000
Hipótesis específica 4	Seguridad en la red	Rho de Spearman	0.421
		p-valor (bilateral)	0.005
Hipótesis específica 5	Resolución de problemas	Rho de Spearman	0.312
		p-valor (bilateral)	0.008
Nota: **= correlación significativa al menos al 1% de significancia (bilateral). N=186			

## DISCUSIÓN

Mediante los resultados alcanzados para el objetivo general de este estudio se pudo determinar la relación significativa que existe entre las competencias digitales y el aprendizaje autónomo en estudiantes de una universidad privada de Lima, mediante el coeficiente Rho de Spearman de 0.561 y el p-valor  $< 0.005 < 0.05$ , se pudo precisar una relación directa moderada. De igual modo, la variable competencias digitales se ubicó en un nivel moderado con el 32.80%, mientras que la variable aprendizaje autónomo alcanzó el nivel moderado con el 52.69%.

Por otra parte, en las dimensiones de la variable competencias digitales, en su mayoría alcanzó el nivel moderado a excepción de la dimensión creación de contenidos digitales la cual obtuvo un nivel alto. En relación a las dimensiones de la variable aprendizaje autónomo procedimental y cognitiva logró un nivel moderado, mientras que la dimensión actitudinal logró un nivel alto. Estos resultados son similares a los de Gutiérrez (2022), quien efectuó un estudio con



una muestra de 120 estudiantes quienes respondieron dos cuestionarios. Los resultados indicaron que se tiene un nivel de sig. de 0.012 y 0.229 de correlación, lo cual establece que es positiva baja. En consecuencia, se concluye que sí existe relación entre las variables en estudio.

Asimismo, para el objetivo específico 1, se logró establecer que existe relación significativa entre la dimensión Información y alfabetización digital y el aprendizaje autónomo en los estudiantes de una universidad privada de Lima; a través del coeficiente Rho de Spearman de 0.435 y el p-valor  $< 0.000 < 0.05$  se pudo precisar una relación directa moderada. Este resultado es similar al de Granados (2021), quien realizó un estudio con el objetivo de determinar la relación entre las variables competencia digital y el aprendizaje autónomo en estudiantes de una institución educativa de Huarochirí; la muestra fue de 120 estudiantes. Los resultados señalaron que la prueba Rho de Spearman que determinó un coeficiente de correlación de 0,312, con un p\_valor de 0.01. Concluyendo que entre la variable competencia digital y el aprendizaje autónomo existe una relación directa y significativa.

Para el objetivo específico 2, se pudo establecer que existe relación significativa entre la dimensión Comunicación y colaboración online y el aprendizaje autónomo en los estudiantes de una universidad privada de Lima; el coeficiente Rho de Spearman de 0.321 y el p-valor  $< 0.000 < 0.05$  precisa una relación directa baja. Estos hallazgos son similares a los de Vera (2022), quien realizó un estudio con una muestra de 30 estudiantes. Los resultados indicaron que el nivel de la variable competencias digitales es preponderantemente bajo, con el 43%; y el nivel de variable aprendizaje autónomo está mayormente en nivel medio y 0% en alto. Del estudio se derivó que, la competencia digital tiene relación con el aprendizaje autónomo, demostrada con el coeficiente de correlación de Pearson de 0,428, y el nivel de significancia es menor que 0,05.

Respecto al objetivo específico 3, se logró establecer que existe relación significativa entre la dimensión Creación de contenidos digitales y el aprendizaje autónomo en los estudiantes de una universidad privada de Lima; mediante el coeficiente Rho de Spearman de 0.528 y el p-valor  $< 0.000 < 0.05$ , determinando una relación significativa directa moderada. Estos hallazgos están en correspondencia con los de Cosi et al. (2020), quienes efectuaron un estudio con una muestra de 352 estudiantes, cuyos resultados indicaron que la variable cultura digital se ubicó en un nivel medio con el 63.9%, al igual que el aprendizaje autónomo con el 64.8%. Resumiendo, que existe relación significativa entre ambas variables con  $r = 0.83$ , del mismo modo, se encontró relación entre las dimensiones de ambas variables.

En relación al objetivo específico 4, se pudo establecer que existe relación significativa entre la dimensión Seguridad en la red y el aprendizaje autónomo en los estudiantes de una universidad privada de Lima; el coeficiente Rho de Spearman de 0.421 y el p-valor  $< 0.005 < 0.05$ , describiendo una relación directa moderada. Estos hallazgos concuerdan con los de Melgarejo et al. (2022), quienes realizaron un estudio con una muestra de 90 estudiantes; donde se determinó una correlación moderada positiva de 0,750 entre el aprendizaje autónomo y los recursos educativos digitales en estudiantes de una universidad privada de Lima.

Finalmente, para el objetivo específico 5, se logró establecer que existe relación significativa entre la dimensión Resolución de problemas y el aprendizaje autónomo en los estudiantes de una universidad privada de Lima; el coeficiente Rho de Spearman de 0.312 y el p-valor  $< 0.008 < 0.05$ , señala una relación significativa directa baja. Estos resultados guardan relación con los de Melgarejo et al. (2022), en el que se demostró que existe una relación moderada positiva de 0,700, entre el aprendizaje autónomo y la dimensión pedagógica de la variable recursos educativos digitales.

## CONCLUSIONES

Se pudo determinar que existe relación significativa entre las competencias digitales y el aprendizaje autónomo en estudiantes de una universidad privada de Lima, el coeficiente Rho de Spearman de 0.561 y el p-valor  $< 0.005 < 0.05$  precisa una relación directa moderada, lo que significa que, al aumentar las competencias digitales aumentará el aprendizaje autónomo en los estudiantes de una universidad privada de Lima; existe relación significativa entre la dimensión información y alfabetización digital y el aprendizaje autónomo; el coeficiente Rho de Spearman de 0.435 y el p-valor  $< 0.000 < 0.05$  precisa una relación directa moderada; en otras palabras, al incrementar el nivel de la dimensión Información y alfabetización digital se incrementará el nivel del aprendizaje autónomo; existe relación significativa entre la dimensión comunicación y colaboración online y el aprendizaje autónomo en los estudiantes; el coeficiente Rho de Spearman de 0.321 y el p-valor  $< 0.000 < 0.05$  precisa una relación directa baja; por lo que sugiere que al aumentar el nivel de la dimensión comunicación y colaboración online aumentará el nivel de aprendizaje autónomo.

Existe relación significativa entre la dimensión creación de contenidos digitales y el aprendizaje autónomo en los estudiantes; el coeficiente Rho de Spearman de 0.528 y el p-valor  $< 0.000 < 0.05$ , lo que determina una relación significativa directa moderada; lo que se traduce en que a

medida que aumente el nivel de la dimensión creación de contenidos digitales aumentará el aprendizaje autónomo

Se pudo establecer que existe relación significativa entre la dimensión Seguridad en la red y el aprendizaje autónomo en los estudiantes; el coeficiente Rho de Spearman de 0.421 y el p-valor  $< 0.005 < 0.05$ , describe una relación directa moderada; por lo cual, al aumentar el nivel de la dimensión seguridad en la red aumentará el aprendizaje autónomo en los estudiantes

Se logró establecer que existe relación significativa entre la dimensión Resolución de problemas y el aprendizaje autónomo en los estudiantes; el coeficiente Rho de Spearman de 0.312 y el p-valor  $< 0.008 < 0.05$ , señala una relación significativa directa baja; sugiriendo que a medida que aumente la dimensión Resolución de problemas aumentará el aprendizaje autónomo en los estudiantes

En vista de los resultados encontrados en este estudio se recomienda a los docentes y directivos de la universidad seguir promoviendo, fortaleciendo y enseñando las competencias digitales en los estudiantes, puesto que, estos repercuten en su aprendizaje autónomo; lo cual es importante el desarrollar sus habilidades como futuro profesional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Burgos, C., Castillo, W., López, E., & Martínez, J. (2021). Digital Competence Analysis of University Students Using Latent Classes. *Educ. Sci.*, *11*(385). doi:<https://doi.org/10.3390/educsci11080385>
- Cosí, E., Peña, C., & Sempertegui, M. (2020). Relación entre cultura digital y aprendizaje autónomo en estudiantes de estudios generales de una universidad privada de Lima. *PESQUIMAT*, *23*(2), 9–18. doi:<https://dx.doi.org/10.15381/pesquimat.v23i2.19344>
- Enríquez, L., & Hernández, M. (2021). Alumnos en pandemia: una mirada desde el aprendizaje autónomo. *Revista Digital Universitaria (rdu)*, *22*(2). doi:<http://doi.org/10.22201/cuaieed.16076079e.2021.22.2.11>
- Granados, N. (2021). *Competencia digital y aprendizaje autónomo en estudiantes de nivel secundario UGEL 15, Huarochirí 2020*. (Tesis de Maestría en Psicología Educativa). Universidad Cesar Vallejo, Perú. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/82632>
- Gutiérrez, A., Pinedo, R., & Gil, C. (2022). ICT and Media competencies of teachers. Convergence towards an integrated MIL-ICT model. *Comunicar*, *70*, 21-33. doi:<https://doi.org/10.3916/C70-2022-02>
- Gutiérrez, E. (2022). Competencias digitales y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una universidad privada de Puno, 2022. (Tesis de Maestría en Docencia Universitaria). Universidad Cesar Vallejo, Perú. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/96629>
- Hernández, A., Ramos, M., Plasencia, B., Indacochea, B., Quimis, A., & Moreno, L. (2018). *Metodología de la investigación científica*. 3 Ciencias.
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGRAW-HILL.
- Le, T., Galperin, H., & Traube, D. (2023). The impact of digital competence on telehealth utilization. *Health Policy and Technology*, *12*(1). doi:10.1016/j.hlpt.2023.100724
- León, F., Bas, M., & Escudero, A. (2020). Self-perception about emerging digital skills in Higher Education students. *Comunicar*, *62*, 91-101. doi:<https://doi.org/10.3916/C62-2020-08>
- Levano, L., Sánchez, S., Guillén, P., Tello, S., Herrera, N., & Collantes, Z. (2019). Digital Competences and Education. *Propósitos y Representaciones*, *7*(2), 569-588. doi:<https://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>
- Maliza, W., Medina, A., Vera, G., & Castro, N. (2020). Aprendizaje autónomo en Moodle. *Journal of Science and Research*, *5*, 632–652. <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/1027>
- Melgarejo, M., Ninamango, N., & Ramos, J. (2022). Aprendizaje autónomo y recursos educativos digitales en estudiantes Universitarios. *Sinergias Educativas*. <https://doi.org/10.37954/se.vi.240>
- Mesquita, W., Fernández, M., & Cebreiro, B. (2022). Alfabetización mediática crítica para mejorar la competencia del alumnado. *Comunicar*, *30*(70), 47-57. doi:<https://doi.org/10.3916/C70-2022-04>
- Mudure, I. (2021). Enhancing Autonomous Language Learning in Digital Environments- Paving the Way for Self-Learning via Escape Rooms and Communities of Practice. *Astra Salvensis*, (2), 79 – 86.
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). Metodología de la investigación Cuantitativa-Cualitativa y redacción de la tesis. Ediciones de la U.
- Perifanou M., & Economides, A. (2021). Digital Skills for Building and Using Personal Learning Environments. *ACM International Conference Proceeding Series*, 527 – 532. doi:<https://doi.org/10.1145/3486011.3486506>

- Rodríguez, G., Hernández, A., & Dávalos, V. (2018). Autonomía del aprendizaje y pensamiento crítico. En J.C. Martínez (Coord.), III Congreso online internacional sobre la educación en el siglo XXI (pags. 348- 351). Universidad de Málaga. <https://www.eumed.net/actas/18/educacion/29-autonomia-del-aprendizaje-y-pensamiento-critico.pdf>
- Vera, I. (2022). Competencia digital favorece el aprendizaje autónomo de estudiantes de séptimo año en una unidad educativa de Guayaquil, 2022. (Tesis de Maestría en Educación). Universidad César Vallejo, Perú). <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/95648>