



**Universidad
Continental**

Escuela de Posgrado

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN EN DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR**

Tesis

**Competencias digitales y rendimiento
académico de los estudiantes en la
asignatura Gestión del Aprendizaje
de la Universidad Continental**

**Leonardo Machuca Llanos
Sixto Alcides Véliz Espinoza**

Huancayo, 2019

Para optar el Grado Académico de
Maestro en Educación con Mención en Docencia
en Educación Superior



Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Obra protegida bajo la licencia de [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Perú](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/peru/)

Asesor

César Fernando Solís Lavado

Agradecimiento

A nuestras familias, por el apoyo y comprensión brindados para el proceso de elaboración del presente trabajo y acompañarnos en el logro de nuestras metas.

Dedicatoria

A Dios, por habernos permitido culminar nuestros estudios de maestría y a nuestros docentes por sus valiosos aportes en el desarrollo de este trabajo.

Índice

Asesor	ii
Agradecimiento	iii
Dedicatoria	iv
Índice.....	v
Índice de Tablas	viii
Índice de Figuras.....	ix
Resumen.....	x
Abstract.....	xii
Introducción.....	xiii
Capítulo I Planteamiento del Estudio	16
1.1. Planteamiento y formulación del problema.....	16
1.1.1. Planteamiento del Problema.....	16
1.2. Formulación del problema	18
1.2.1. Problema General.....	18
1.2.2. Problemas Específicos	18
1.3. Determinación de Objetivos	19
1.2.3. Objetivo general.....	19
1.2.4. Objetivos Específicos.....	19
1.4. Justificación e Importancia del estudio.....	19
1.5. Limitaciones de la presente investigación	21
Capítulo II Marco Teórico	22
2.1. Antecedentes de la investigación	22
2.2. Bases teóricas	28
2.2.1. Alfabetización digital	29
2.2.2. Competencia digital	33
2.2.3. Rendimiento académico	36
2.3. Definición de términos básicos.....	41
2.3.1. Competencia.....	41
2.3.2. Competencia digital:	41

2.3.3. Rendimiento académico:	42
2.3.4. Alfabetización:	42
2.3.5. Alfabetización digital:	42
Capítulo III Hipótesis y Variables.....	43
3.1. Hipótesis.....	43
3.1.1. Hipótesis general	43
3.1.2. Hipótesis específicas	43
3.2. Operacionalización de Variables	44
3.2.1. Variable 1: Competencias digitales.....	44
Capítulo IV Metodología de Investigación	45
4.1. Método, Tipo o alcance de investigación.....	45
4.1.1. Método.....	45
4.1.2. Tipo o alcance	45
4.2. Diseño de investigación.....	46
4.3. Población y muestra	46
4.3.1. Universo.....	46
4.3.2. Población.....	47
4.3.3. Muestra.....	47
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	48
4.5. Técnicas de análisis de datos	49
4.6. Recolección de datos	52
Capítulo V Resultados.....	54
5.1. Resultados y análisis.....	54
5.2. Prueba de hipótesis.....	58
5.2.1. Hipótesis general	58
5.2.2. Hipótesis específicas	60
A. Hipótesis específica 1:.....	60
B. Hipótesis específica 2:.....	62
C. Hipótesis específica 3:.....	64
D. Hipótesis específica 4:.....	66
5.3. Discusión de resultados.	69
Conclusiones.....	72
Recomendaciones.....	74

Referencias Bibliográficas	75
Anexos	80
Anexo 1: Matriz de Consistencia.....	80
Anexo 2: Cuestionario de Competencias Digitales	82
Anexo 3: Reportes de Juicio de Expertos	89

Índice de Tablas

Tabla 1: <i>Términos usados para referirse a la competencia digital</i>	28
Tabla 2 <i>Matriz de Operacionalización de Variables</i>	44
Tabla 3 <i>Elementos del cuestionario de competencias digitales</i>	49
Tabla 4 <i>Valores, etiquetas y significado de la escala del instrumento</i>	49
Tabla 5 <i>Resultado de juicio de expertos</i>	50
Tabla 6 <i>Escala de Alfa de Cronbach</i>	50
Tabla 7 <i>Prueba alfa de Cronbach: Resumen de procesamiento de casos</i>	51
Tabla 8 <i>Estadísticas de fiabilidad</i>	51
Tabla 9 <i>Estadísticos Descriptivos de los datos analizados</i>	54
Tabla 10 <i>Resumen de procesamiento de casos</i>	56
Tabla 11 <i>Prueba de Normalidad K-S</i>	56
Tabla 12 <i>Grado de relación según coeficiente de correlación</i>	58
Tabla 13 <i>Competencias Digitales y Rendimiento Académico</i>	59
Tabla 14 <i>Dimensión Instrumental y Rendimiento Académico</i>	62
Tabla 15 <i>Dimensión Cognitiva y Rendimiento Académico</i>	64
Tabla 16 <i>Dimensión Socio Comunicativa y Rendimiento Académico</i>	66
Tabla 17 <i>Dimensión Axiológica y Rendimiento Académico</i>	68
Tabla 18 <i>Resumen de contrastaciones de hipótesis</i>	68

Índice de Figuras

Figura 1. Histograma Competencias Digitales.....	55
Figura 2. Histograma Rendimiento Académico.	55
Figura 3. Competencias Digitales y Rendimiento Académico	59
Figura 4. Dimensión Instrumental y Rendimiento Académico	61
Figura 5. Dimensión Cognitiva y Rendimiento Académico.	63
Figura 6. Dimensión Socio Comunicativa y Rendimiento Académico	65
Figura 7. Dimensión Axiológica y Rendimiento Académico.....	67

Resumen

Las competencias digitales y el rendimiento académico son dos importantes variables que en estos últimos años han tomado significativa importancia en la nueva sociedad llamada “la sociedad del conocimiento” (Forero de Moreno, 2009). Es por ello que la presente investigación tuvo como objetivo general determinar el nivel de relación que existe entre las Competencias Digitales y el Rendimiento Académico de los estudiantes de la asignatura de Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.

Partiendo de la hipótesis de que existe una relación media y significativa entre las competencias digitales y el rendimiento académico se optó por trabajar con un diseño descriptivo correlacional que busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de los estudiantes en relación con sus competencias digitales.

El estudio se llevó a cabo con una muestra de 324 estudiantes de una población aproximada de 2058 estudiantes del primer ciclo de las 28 carreras profesionales con que cuenta la Universidad Continental, a quienes se aplicó el cuestionario de competencias digitales, adaptado del instrumento de evaluación de “competencias digitales para adolescentes en riesgo de la Universidad de Lleida” (Eduotec, 2011). Los resultados de la aplicación del instrumento fueron analizados y relacionados con el rendimiento académico de los estudiantes durante el periodo académico 2018-10 a través de diversas pruebas estadísticas para determinar: la fiabilidad con el alfa de Cronbach, normalidad con el estadístico de Kolmogorov Smirnov y correlación de los datos con el coeficiente de correlación Rho de Spearman, arrojando resultados que evidencian una relación positiva media y significativa planteada en la hipótesis de presente investigación.

La asignatura “Gestión del Aprendizaje” (Continental, 2018) tiene la característica de ser transversal esto significa que se tuvo la posibilidad de analizar la relación de estas variables del estudiante de la UC en general, la investigación da aportes considerables como, por ejemplo, que si existe un factor importante hoy en día en

la formación académica de los estudiantes universitarios en este caso las competencias digitales.

Palabras clave: alfabetización digital, competencias digitales, rendimiento académico, correlación, gestión del aprendizaje, Universidad Continental.

Abstract

Digital skills and academic performance are two important variables that in recently have taken on significant importance in the new society called "The society of knowledge" (Forero de Moreno, 2009). That is why the present research had as a general objective the level of relationship that exists between the Digital Competencies and the Academic Performance of the students of the "Management of Learning" course of the Continental University.

Part of the hypothesis that there is a media relationship and a great difference that can work with a descriptive correlational design that seeks to specify the properties, characteristics and profiles of students in relation to their digital skills.

The study was carried out with a sample of 324 students from an approximate population of 2058 students of the first cycle of the 28 professional careers with the account of the Continental University, who answered a questionnaire of digital competences, adapted from the instrument of evaluation of "Digital skills for adolescents at risk of the University of Lleida" (Edutec, 2011).

The results of the application of the instrument were analyzed and related to the academic performance of the students during the academic period 2018-10 through the different statistical tests to determine: the reliability by the Cronbach test, normality and correlation of the data with Rho Spearman, yielding results which show a positive, medium and significant relationship, raised in the hypotheses of this research.

The course "Management of Learning" (Continental, 2018) has the characteristic of being transversal. This means that it was possible to analyze the relationship between the variables of the UC student in general, the investigation of the considerable contributions such as, for example, if a factor exists. in this case the digital competences.

Key words: digital literacy, digital competences, academic performance, correlation, learning management, Continental University.

Introducción

La presente investigación determina el nivel de relación que existe entre las variables Competencias Digitales y Rendimiento Académico de los estudiantes de la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental, también se puede comprender el nivel en el que las dimensiones de la variable Competencias Digitales se relacionan de manera significativa en el Rendimiento Académico de los estudiantes de la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.

Esta investigación, abordó las variables entendiendo por Competencias Digitales a las diferentes cualidades, capacidades y/o métodos que tienen los estudiantes para: saber acceder, transformar en conocimientos, expresar, difundir, usar democrática y éticamente la información. (Area, 2011) Por otro lado, el Rendimiento Académico se define una valoración sintética del rendimiento del estudiante mediante la cual una sola nota pretendería ser un índice ponderado de lo que un sujeto ha rendido en el conjunto de las materias. (Álvaro et al., 1990, p.22)

Esta investigación se desarrolló demostrando la hipótesis de que “Existe relación significativa entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental” con el estadístico de correlación de variables Rho de Spearman con el cual se halló un valor de 0,426 lo que significa que existe un 42,6% de relación entre las variables.

El cuestionario se realizó utilizando la plataforma LMS (Learning Management System) de la universidad Continental “Aula Virtual”, considerando a los estudiantes de la asignatura de Gestión del Aprendizaje (Continental, 2018), la población de la presente investigación es de 2058 estudiantes y se tomó una muestra probabilística significativa de 324 estudiantes, con un nivel de confianza de 95% y un error de muestreo del 5%.

El objetivo de la investigación fue determinar el nivel de relación entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental. Para este fin, se estableció un instrumento de recolección de datos que permitió medir las Competencias Digitales que propone Area (2011). El instrumento de recolección de datos y la base de datos de registros académicos permitieron determinar la correlación.

La investigación está dividida en 4 capítulos cuya estructura se detalla a continuación:

En el capítulo I, Planteamiento del estudio, se desarrolló: Planteamiento del problema, Formulación del problema, Determinación de objetivos, Objetivo general, Objetivos específicos, Justificación e importancia del estudio y las Limitaciones de la presente investigación.

El capítulo II comprende el desarrollo del Marco teórico, se muestran las bases teóricas relacionadas con las variables Competencias Digitales y Rendimiento Académico, asimismo la descripción de los términos y la contextualización de la asignatura Gestión del Aprendizaje. Se plantean las hipótesis y se describen las variables del problema de la investigación.

En el III capítulo, Hipótesis y Variables, se desarrollaron las Hipótesis: general y específicas y la Operacionalización de Variables.

En el capítulo IV, Metodología de Investigación, se describe el método, tipo o alcance de la investigación, Diseño de la investigación, Población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, Técnicas de análisis de datos y la recolección de datos.

En el capítulo V, Resultados, se muestran los resultados y análisis de datos, la prueba de hipótesis y la discusión de resultados.

Finalmente, se documentan las conclusiones y las recomendaciones, se muestran las referencias bibliográficas y los anexos necesarios que enriquecen los aportes de la presente investigación.

Los autores.

Capítulo I

Planteamiento del Estudio

1.1. Planteamiento y formulación del problema

1.1.1. Planteamiento del Problema

La sociedad actual está experimentando un cambio constante en cuanto a los nuevos modelos socio-culturales, lo cual afecta directamente a la educación de la persona. Es por ello, que en el mundo actual en términos de educación se habla de que se debe educar a la persona para vivir y desarrollarse en “la sociedad de la información” y “la sociedad del conocimiento”. Es como en el libro “Hacia las sociedades del conocimiento” (UNESCO, 2005, p.56) expresa:

Como con la rapidez de los progresos técnicos las competencias pierden rápidamente actualidad, es conveniente fomentar en los distintos ámbitos del conocimiento la adquisición de mecanismos flexibles, en vez de imponer un conjunto de conocimientos muy definido. Aprender a aprender significa aprender a reflexionar, dudar, adaptarse con la mayor rapidez posible y saber cuestionar el legado cultural propio respetando los consensos. Estos son los pilares en los que descansan la sociedad del conocimiento.

Según fuentes de UNESCO las tecnologías digitales están cambiando radicalmente la forma de vivir, trabajar, aprender y socializar de las personas en la actualidad. Sin embargo, existen todavía 750 millones de adultos en el mundo, de estos 114 millones de jóvenes que carecen de las competencias de lectoescritura básicas necesarias para participar de manera plena en una sociedad y una economía cada vez más digitalizada. (UNESCO, 2017, p.17)

Asimismo, en el contexto de la alfabetización digital y las competencias digitales, la UNESCO a través de sus distintos programas promueve la alfabetización mediática e informacional destinado a los docentes con la finalidad de que actúen como el filtro necesario para el ejercicio del derecho individual de los jóvenes y estudiantes a comunicarse con libertad y pensamiento crítico de responsabilidad ante los cambios tecnológicos de este siglo.

La Universidad Continental está comprometida con el alcance de niveles destacables durante la formación de sus estudiantes, esto lo realiza de diferentes formas; a través de sus cuadros organizativos, de su plana docente, con políticas como el ADN docente, que promueve un docente empático, intelectual y experiencial con una metodología de aprendizaje más enfocada a la práctica. De esta forma se encuentra en constante búsqueda por mejorar el rendimiento académico de sus estudiantes e insertarlos en “la sociedad” con niveles y perfiles competitivos. En el desarrollo de este tipo de planeamientos para la consecución de los perfiles mencionados propone diferentes estrategias como por ejemplo cambios importantes dentro de las mallas curriculares de las 28 carreras profesionales, esto con la intención de encaminar el perfil profesional acorde a los cambios y/o avances académicos, sociales y tecnológicos. Para el periodo académico 2018-I se establece la asignatura “Gestión del Aprendizaje” de corte transversal con la finalidad de desarrollar competencias en “Gestión de TICs” junto con estrategias para el aprendizaje.

Por otro lado, el rendimiento académico depende de diferentes factores y/o condiciones que tienen los estudiantes durante la formación profesional en la universidad, al parecer una de las condiciones de mejoría en el rendimiento académico radica en las competencias digitales del estudiante y del docente, ya que a nivel empírico se puede ver que la interacción con las TICs puede

determinar mejores resultados.

Son estas las razones por las que se consideraron a las “competencias digitales” y el “rendimiento académico” como factores determinantes en la formación profesional del estudiante. Entonces es importante observar como las competencias digitales de los estudiantes se relacionan con su rendimiento académico. Se parte de la idea que las competencias digitales son determinantes en el aprendizaje de los estudiantes universitarios, entonces es importante determinar el nivel de relación existente entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema General

¿Cuál es el nivel de relación entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental?

1.2.2. Problemas Específicos

A. ¿Cuál es el nivel de relación entre los indicadores de la dimensión instrumental de competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental?

B. ¿Cuál es el nivel de relación entre los indicadores de la dimensión cognitiva de competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental?

C. ¿Cuál es el nivel de relación entre los indicadores de la dimensión socio - comunicativa de competencias digitales y el

rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental?

- D. ¿Cuál es el nivel de relación entre los indicadores de la dimensión axiológica de competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental?

1.3. Determinación de Objetivos

1.2.3. Objetivo general

Determinar el nivel de relación entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.

1.2.4. Objetivos Específicos

- A. Determinar el nivel de relación entre los indicadores de la dimensión instrumental de competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.
- B. Determinar el nivel de relación entre los indicadores de la dimensión cognitiva de competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.
- C. Determinar el nivel de relación entre los indicadores de la dimensión socio - comunicativa de competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.
- D. Determinar el nivel de relación entre los indicadores de la dimensión axiológica de competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.

1.4. Justificación e Importancia del estudio

La educación superior en el siglo XXI se desarrolla en base a competencias y al fomento del uso de metodologías de enseñanza y aprendizajes experienciales y colaborativos. Es por esto por lo que las competencias digitales han modificado el entorno académico y las formas de educación, así como también, han transformado los espacios y los momentos del aprendizaje del estudiante.

Entonces es importante conocer e investigar los cambios originados por las competencias digitales en cuanto a procesos académicos y sus implicancias en el rendimiento académico. Desde un punto de vista holístico la educación tiene un norte y existen diferentes planteamientos que nos guían. En el caso del Perú, el 2011 se estableció una ruta basada en políticas que permitirán al país llegar al año 2021 con avances en los diferentes sectores propuso, por ejemplo: “la creación del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, CEPLAN, y de un Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico, SINAPLAN” (CEPLAN, 2011, p.2), esto para diseñar, proponer y hacer seguimiento a diferentes propuestas de desarrollo. En este documento llamado “Plan Bicentenario Perú hacia el 2021”, el estado peruano ha establecido un conjunto de políticas que serán el marco de referencia hacia el 2021. De donde podemos rescatar que dentro de los ejes "Equidad y justicia social" y "la Competitividad el país" son considerados los objetivos de "Acceso universal a la educación, y promoción de cultura y el deporte" y "Desarrollo sostenible de la ciencia y tecnología" respectivamente, estos objetivos son parte del fundamento de la presente investigación, adicionalmente en este plan se menciona que la empresa privada, la universidad y el estado deben estar en sinergia para la innovación (CEPLAN, 2011, p.29)

La dirección de la gestión, el desarrollo científico y la innovación tecnológica en los ámbitos empresarial, intelectual, científico y político requiere de profesionales altamente calificados, de allí que en las sociedades desarrolladas la formación del capital humano tenga una marcada prioridad. (CEPLAN, 2011, p.61)

También se debe tener presente que, en un contexto de cambios constantes y rápidos con la globalización y los esfuerzos por mantener la competitividad, hace necesario que la universidad innove y busque una mejora constante en la calidad de su enseñanza de cara a la demanda laboral. Para esto es importante la constante capacitación e incorporación de las TIC en la formación de los estudiantes para que les permita ser más competitivos

En consecuencia, el desarrollo de la investigación brindó información importante que servirá como punto de partida para futuras investigaciones e inclusive acciones estratégicas en las instituciones educativas ya que al haber determinado cual es el grado de relación que existe entre las “competencias digitales” y el “rendimiento académico” se pueden proponer por ejemplo incentivar el uso de las nuevas tecnologías para favorecer la mejora en los procesos educativos y el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Continental.

1.5. Limitaciones de la presente investigación

La presente investigación tuvo algunas limitaciones que describimos a continuación.

Existe una limitada existencia de referencia y/o bibliografía de antecedentes de investigaciones que consideren ambas variables de análisis, sin embargo, existen investigaciones que conciben con los objetivos de nuestra investigación.

El alcance de la investigación temporal fue el periodo del ciclo académico 2018-I esto debido a que la única forma de mantener los grupos de observación estables.

Capítulo II

Marco Teórico

2.1. Antecedentes de la investigación

La presente investigación considera importante el panorama y la experiencia previa de investigaciones realizadas respecto a las variables propuestas, esto nos permite enriquecer el desarrollo de esta, a continuación, se describen los principales aportes que se consideraron como antecedentes.

Prendes, Solano, Serrano, Gonzáles, y Román (2018) en su investigación titulada “Entornos Personales de Aprendizaje para la comprensión y desarrollo de la Competencia Digital: análisis de los estudiantes universitarios en España”, se plantearon “comprender de modo global cómo los estudiantes utilizan su competencia digital en sus procesos académicos” este fue un estudio exploratorio en el que se ha utilizado un cuestionario ad hoc para determinar las estrategias y herramientas tecnológicas que los estudiantes universitarios de último curso (n=2054) utilizan en los procesos de aprendizaje y comunicación. La investigación fue analizada en su fiabilidad con un valor de alfa de Cronbach del 0.944 obteniendo como resultado que los estudiantes de último curso de grado han integrado las tecnologías para comunicarse en sus espacios personales y de ocio, sin embargo, no tanto para sus actividades académicas. Esta investigación nos da como aporte una proposición que: “es posible que los estudiantes tengan competencias digitales elevadas, sin embargo, esto no necesariamente significaría que estén alineadas a su desempeño académico es decir que es probable que no exista una fuerte relación entre las competencias digitales y el rendimiento académico”.

Otro antecedente importante se dio en España con los autores Fernández (2018) con su investigación titulada “La competencia digital del alumnado de educación secundaria en el marco de un proyecto educativo TIC (1:1)” en la

que se plantea el objetivo de: “conocer la percepción del nivel de competencia digital del alumnado de 4º de Educación Secundaria Obligatoria de un centro de la Región de Murcia, alumnado que ha cursado su etapa completa de ESO en modalidad digital.” La metodología de esta investigación fue descriptiva con finalidad evaluativa y de carácter transversal con un diseño no experimental con la finalidad de comprender e interpretar la realidad en un contexto y tiempo determinado a través de instrumentos validados en este caso se utilizó el cuestionario de competencias digitales INCOTIC-ESO. La conclusión a la que llegó esta investigación fue que: “ambos grupos de alumnos se sienten satisfechos con el conocimiento que tienen y el uso que hacen de las TIC. Sin embargo, el grupo digital obtiene valores más altos en la variedad de recursos que utiliza en el aula, es mayor su cultura digital y realiza un acceso más eficiente de la información y comunicación”. El aporte que no da esta investigación es que los estudiantes con mayor competencia digital obtienen mejores resultados por capacidades específicas como el acceso a la información y comunicación, también se tiene presente la propuesta de INCOTIC como herramienta de recolección de datos.

También tenemos a los autores Valcárcel y Tejedor (2017) con su investigación titulada: “Percepción de los estudiantes sobre el valor de las tic en sus estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento” quienes se plantearon el objetivo de conocer el potencial de las TIC para el desarrollo de estrategias de aprendizaje relevantes de cara a mejorar el desempeño de las tareas académicas y el rendimiento. En cuanto a su metodología consideran que contrastando la valoración de las TIC para el desarrollo de estrategias de aprendizaje con el rendimiento demostrarán si hay diferencias en las valoraciones de las TIC entre estudiantes con distinto nivel de rendimiento académico (alto versus normal), a partir de las calificaciones reales obtenidas por los estudiantes, esta investigación llegó a la conclusión que: los estudiantes de mayor éxito académico reconocen en las TIC un mayor potencial de apoyo en sus estrategias de aprendizaje es decir valoras en las TIC lo que hacen para mejorar la elaboración de trabajos, la organización de su actividad académica, las tareas de repaso, el trabajo con

compañeros y la búsqueda de recursos. El aporte que nos brinda esta investigación es que si tenemos una adecuada formación de los estudiantes con herramientas que optimicen sus competencias digitales, se puede evidenciar una mejoría o diferenciación para bien en cuanto al rendimiento que estos demuestran.

También se consideró la tesis de nivel de maestría de los autores Arrese y Vivanco (2016) quienes en su investigación titulada: “Competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de Electrónica Naval del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval - Centro de Instrucción Técnica y Entrenamiento Naval, Callao” plantean el objetivo de determinar si la competencia digital y sus diversos indicadores se relacionan con el rendimiento académico en los estudiantes de la Carrera Profesional Técnica Electrónica Naval del IESTPN-CITEN, Callao. Para este fin plantearon un diseño descriptivo correlacional y comparativo. El estudio se llevó a cabo con una muestra de 122 estudiantes, quienes respondieron una encuesta de competencias digitales y cuyos resultados fueron analizados con el rendimiento académico, este estudio llegó a la conclusión de no existe relación directa y significativa entre las competencias digitales y sus diversos indicadores con el rendimiento académico de los estudiantes en mención. El aporte de esta investigación nos permite entender que las competencias digitales de los estudiantes y el rendimiento académico no necesariamente están relacionadas, esto es de consideración ya que se pueden dar factores como por ejemplo que la competencia digital no está alineada al ámbito académico.

En el estudio del autor Barreto (2015), en su tesis de grado de Maestría Titulada: “Competencias en TICS y su relación con el rendimiento de alumnos de la I.E. 02 de Mayo – Caraz – 2015”, se plantea el objetivo de determinar la relación entre las competencias TiCs y el rendimiento académico de los alumnos del quinto grado de educación secundaria de la institución educativa Dos de Mayo de la ciudad de Caraz, 2015, para este propósito el autor considera la como metodología de la investigación como una investigación de

tipo: descriptiva, correlacional, cuantitativa y transversal esta investigación llevo a la conclusión que si existe una correlación directa entre las Competencias TIC y el Rendimiento Académico en general de los alumnos del quinto grado de educación secundaria de la institución educativa Dos de Mayo de la ciudad de Caraz - 2015 ($R_s = 0.997587$). Esta investigación nos da como aporte la metodología aplicada es similar a la que proponemos para nuestra investigación, también es importante resaltar que el grado de correlación que existe es muy alto.

Otro antecedente a considerar es la de la autora Mendoza (2015) con su investigación titulada "Competencias digitales de los alumnos de educación media y su relación con el rendimiento académico" que plantea el objetivo de responder las preguntas: ¿Qué relación tienen las competencias digitales con el rendimiento académico de los estudiantes de XII grado de educación media? y ¿Cómo fortalecer el uso de las TIC para facilitar el proceso de enseñanza y de aprendizaje?, para esta investigación la autora consideró el estudio en centros educativos de educación media académica, públicos y privados, del distrito de Santiago de Veraguas. Los sujetos fueron 318 estudiantes de XII grado por considerar que en este nivel los estudiantes deberían haber desarrollados competencias digitales. Esta investigación llevo a la siguiente conclusión: "los estudiantes poseen un nivel moderado de dominio de competencias digitales, las cuales fueron mayoritariamente adquiridas fuera de la escuela, por ayuda de los amigos y de manera autodidacta y que este nivel de competencias digitales de los estudiantes se relaciona directa y significativamente con su rendimiento académico". El aporte de esta investigación es que el contexto determina el nivel de competencia digital que tiene el estudiante, es decir que se depende también de factores ajenos a la educación para desarrollar las competencias digitales.

La investigación que desarrollaron los autores Prats y Ojando (2015), en su investigación titulada: "¿Pueden las TIC mejorar los resultados académicos? Diseños formativos y didácticos con soporte TIC que mejoran los aprendizajes: el caso de los contenidos digitales de ortografía de Digital-Text"

tuvieron el objetivo de verificar si la aplicación sistemática de determinadas metodologías didácticas con el apoyo de los libros de texto digitales y una formación adecuada al profesorado puede comportar mejoras significativas en los aprendizajes de los estudiantes y en su rendimiento académico. En el estudio han participado 27 centros educativos de Cataluña. Concretamente, en 18 de estos centros (centros experimentales) se han aplicado esta metodología y en los otros 9 centros restantes (centros control) han trabajado los mismos contenidos sin utilizar recursos TIC. El resultado de esta investigación mostro que los alumnos que han utilizado de manera sistemática los contenidos didácticos digitales han obtenido una mejora significativa de sus aprendizajes y rendimiento académico, con una media del 20,4%. Los grupos control han obtenido solamente una pequeña mejora (3,9%) sin significatividad estadística. Esta investigación no da como aporte que si se alinean las competencias digitales a los objetivos académicos efectivamente se pueden lograr mejorar superlativas al estudio o educación ordinaria o sin TIC.

En España, destacamos la investigación de Valencia (2014) quien realizó un estudio titulado “Competencias en TIC, rendimiento académico y satisfacción de los estudiantes de la maestría en Administración en la modalidad presencial y virtual de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua”. Este estudio muestra la relación entre las competencias digitales y el rendimiento académico de estudiantes de maestría en México, para este estudio la autora planteo el objetivo de: Analizar comparativamente a los alumnos que cursan la Maestría en Administración en la modalidad presencial y en la modalidad virtual, en relación a la percepción sobre la acción docente, las condiciones de la docencia, satisfacción y competencias en TIC, rendimiento académico dentro del ambiente de aprendizaje según su género. La autora llego a la siguiente conclusión: “la influencia de las TIC como instrumento que genera la posibilidad de generar nuevos esquemas de socialización y de comunicación y como artefactos de la cultura reflejan los valores y las creencias que la sustentan. Esta investigación nos da el aporte de que las personas utilizan a las TIC como herramientas de acuerdo a su comportamiento, es decir si la

personalidad del estudiante el ser extrovertido utilizaría sus competencias digitales para potenciar y sostener su personalidad, cosa si consideramos esta premisa, podríamos orientar el buen uso de las TIC y las competencias digitales.

En Lima, los autores Ramos y Noriega (2013), en su investigación titulada “Percepción de competencias básicas en TIC y su relación con el rendimiento académico, área de informática en estudiantes del quinto año de secundaria de la institución educativa “Estados Unidos” Comas año 2013”, se plantearon el objetivo de: determinar la relación que existe entre la percepción de las competencias básicas en Tic y el rendimiento académico en el área de informática en los estudiantes del quinto año de secundaria de la I.E. “Estados Unidos” Comas Año 2013, la metodología usada fue el hipotético-deductivo. Con un diseño no experimental, de nivel correlacional de corte transeccional, y aplicó el Cuestionario de Competencias Básicas en TIC, el cual estuvo constituido por 47 reactivos, y el Examen de Informática, que brindaron información acerca de las competencias básicas en TIC y el rendimiento académico. Este estudio llegó a la conclusión que: La percepción de las competencias básicas en TIC se relaciona significativamente con el rendimiento académico en el área de informática en los estudiantes del quinto año de secundaria de la I.E. “Estados Unidos” Comas año 2013.

En Huancayo, el autor Ñaupari (2014). En su investigación titulada: “Evaluación del rendimiento académico de estudiantes universitarios en la modalidad presencial y virtual” se plantea el objetivo de Evaluar el impacto de la modalidad presencial y virtual en el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Continental. La metodología de su investigación fue de naturaleza descriptiva y transversal, utilizó un diseño descriptivo comparativo, comparando índices vinculados al rendimiento académico. Y a la conclusión que llegó fue que el rendimiento académico de los estudiantes de la modalidad presencial y la modalidad virtual es bajo, caracterizado por un promedio desaprobatario menor de 10.5 y un índice de aprobación bajo. De ellas, la modalidad virtual presentó un rendimiento académico de 69.5 %,

y la modalidad presencial un 45.8 %. El aporte que nos da esta investigación es que efectivamente se han realizado estudios que nos permiten observar cómo el rendimiento académico puede analizarse considerando diferentes factores, como el caso de la investigación, que es la modalidad de estudios en la Universidad.

2.2. Bases teóricas

Investigar acerca de competencias digitales implica abordar términos relacionados con la sociedad del conocimiento, que está marcada por el desarrollo de la tecnología y de la comunicación, en donde el conocimiento se caracteriza por la nueva forma de acceder, interactuar y crear la información. La universidad debe estar encaminada a adoptar estas nuevas tendencias y aprovechar las TIC para fortalecer las competencias digitales de los estudiantes. En este contexto, para esta investigación es necesario establecer los principales conceptos que conciernen a las habilidades y conocimientos adquiridos para el uso de la tecnología, de acuerdo a la revisión bibliográfica se pudo ver que los autores proponen sus puntos de vista y conceptualizan estas habilidades refiriéndose a lo mismo (habilidades para manejar la tecnología) en sus propios términos. A continuación, se muestra la tabla de conceptos.

Tabla 1:

Términos usados para referirse a la competencia digital

Término	Referencia	Año
Alfabetización mediática (media literacy)	Aufderheide & Firestone	1993
	Bavvdcn	2001
	Hcnry J. Kaiser Family Foundation New Media	2003
	Consortium Pérez-Tcrnero & Varis	2005
		2010
Alfaberización digital (digital literacy)	Gilster	1997
	Eshct	2002
	Eshct-Alkalai	2004
	Tornero	2004
	Martin	2005
	Martin y Grudziecki Buckingham	2006
	Joncs-Kavalicr & Flannigan	2007
	2006	

Término	Referencia	Año
Alfabetización informática (computer literacy)	Hawkins y Paris National Research Council	1997
		1999
educación mediática (media education)	UNESCO	1999
	Tornero	2004
	Haguc & Williamson	2009
Alfabetización informacional (information literacy)	Bawdcn	2001
	Jackman & Jones	2002
	Association of College and Research Libraries	2000
Alfabetización (cLitcracy)	Martin	2003
Competencia digital (digital competence)	European Parliament and the Council of the European Union	2006
	Calvani, Cartelli, Fini & Ranieri	2008
	Ala-Mutka	2011
	Ilomäki, Kantosalo & Lakkala	2011
	Ferrari	2012
	European Commission	2013
	Larraz	2013
Alfabetización TIC (ICT Literacy)	International ICT Literacy Panel	2007

Fuente: (Echenique, 2013, pg.58)

2.2.1. Alfabetización digital

La alfabetización digital es un concepto emergente que actualmente carece de información abundante debido a las características de las competencias digitales que son un concepto en evolución relativo al desarrollo de la tecnología, así como a los objetivos políticos y las expectativas de los ciudadanos en la sociedad del conocimiento. (Ilomäki, Kantosalo, y Lakkala, 2011, p.1).

Como Downes (2011) y Siemens (2005) se entiende que el conectivismo es una teoría del aprendizaje que extiende la posibilidad de aprender sobre lo ya aprendido (Citado en Caldera y León, 2015, p.303). Esta forma de aprender está muy caracterizada en el aprendizaje de la actualidad inclusive algunos la entienden como "la teoría del aprendizaje para la era digital", por la capacidad que tenemos de aprender a través de un conocimiento ya existente y comprendiendo nuevas cosas de diferentes formas como las redes personales.

Nos encontramos en una era de constantes revoluciones tecnológicas, la comunicación actual se encuentra cada vez más mediatizada y son cada vez más complejos los desafíos a los cuales se enfrentan los estudiantes de educación superior del siglo XXI. En este contexto las comunidades educativas entre ellas la universidad, intentan definir las variables que influyen en el óptimo aprendizaje y en el ejercicio de una comunicación eficaz.

La alfabetización digital es un concepto que comprende de forma transversal todos los currículos académicos, ya que estas competencias deben llevar a los estudiantes a comunicarse sin problema alguno, dicho de otra forma, “El uso implica la competencia tecnológica en el uso del computador, manejos de programas como procesadores de palabras, hojas de cálculo, internet y otras herramientas similares.” (Arrieta y Montes, 2011, p.187)

Desde un enfoque basado en la etimología según la UNESCO (2017) en su *Programa de formación en alfabetización mediática e informacional destinado a los docentes*, se entiende que la alfabetización viene de alfabeto, que básicamente hace referencia a la forma de establecer un lenguaje para la comunicación, es decir una persona que esta alfabetizada es capaz de leer, escribir, comprender y compartir información de forma verbal que usualmente está codificada. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) a través de sus distintos programas promueve la alfabetización con las nuevas formas (mediática e informacional) a los docentes con la finalidad de que actúen como el pilar necesario para el ejercicio de las personas a comunicarse con libertad y pensamiento crítico de responsabilidad ante los cambios.

“Esta alfabetización proporciona las claves para evaluar los medios de comunicación y las fuentes de información estudiando en particular

cómo se crean y transmiten los mensajes y cuál es la audiencia prevista” (UNESCO, 2017, párr.2).

La asociación entre la UNESCO y Pearson sirve para examinar y destacar la manera en que las soluciones digitales inclusivas pueden ayudar a las personas con escasas competencias o bajos niveles de alfabetización a usar la tecnología de una forma que favorezca el desarrollo de competencias digitales y, en última instancia, mejore los medios de subsistencia.

Las tecnologías digitales están cambiando radicalmente la forma de vivir, trabajar, aprender y socializar de las personas en la actualidad. Sin embargo, existen todavía 750 millones de adultos en el mundo, entre ellos 102 millones de jóvenes, que carecen de las competencias de lectoescritura básicas necesarias para participar de manera plena en una sociedad y una economía cada vez más digitalizadas.

La Iniciativa UNESCO-Pearson para la alfabetización: mejora de los medios de subsistencia en un mundo digital examina la manera de aumentar las competencias y los niveles de lectura y escritura de los jóvenes y los adultos poco instruidos y poco cualificados mediante soluciones digitales inclusivas.

Estamos en un contexto en que la competitividad de las personas se basa en la constante actualización, investigación e indagación de lo que sucede en el entorno; ya que si se está actualizado es más fácil de llevar una vida más placentera y se puede aprovechar más cada uno de los recursos que nos brinda nuestra tierra. Esto genera incluso nuevas vertientes gracias al avance tecnológico y las otras áreas, así que el término alfabetización digital hoy en día tiene diferentes enfoques. Por ejemplo: concepto de Alfabetización Digital desde un enfoque "operacional", es decir a partir de operaciones estandarizadas. Por ejemplo: Adquirir un "conjunto de conocimiento",

y con ellos construir un "bagaje de información fiable" de diversas fuentes o Habilidades de recuperación, utilizando además un "pensamiento crítico" para hacer juicios informados sobre la información recuperada, y para asegurar la validez e integridad de las fuentes de Internet o Leer y comprender de forma dinámica y cambiante material no secuencial o Ser consciente del valor de las herramientas tradicionales en contextos y en relación con los medios de comunicación en red o Ser consciente del valor de las "redes populares" como fuentes de asesoramiento y ayuda o Utilizar filtros y otras herramientas, lógicas y cognitivas, para gestionar la información disponible, valorando su relevancia o Sentirse cómodo y familiarizado con la publicación y comunicación de la información en los nuevos medios, así como con el acceso a ella.

Cada persona voluntariamente da un interés a cada uno de los conocimientos que brinda un docente, esta persona decide si quiere o no recibir dichos conocimientos, pero a lo que nos invita la alfabetización es a educar personas que sean transformadoras, que sean capaces de manejar cada una de las tecnologías que existen en este momento y todas las que se avecinan.

Necesariamente hay que saber de tecnologías ya que estas son un paso muy grande para las integraciones ya sean personales o sociales dentro de cada comunidad; las TIC generan un desarrollo de actividades intelectuales generan conocimientos a todos los estudiantes y estos estudiantes generan dichos conocimientos a las nuevas generaciones.

Es de suma importancia inducir a los estudiantes y a los docentes en la preparación de las nuevas tecnologías para que de esta forma tengan un mejor desempeño en cada uno de los contextos a los cuales se enfrentan diariamente.

Esta alfabetización digital exige a los docentes ser competentes; exige el aprovechamiento de la enseñanza y el aprendizaje exige la integración de las TIC al currículo, el docente debe enseñar o inducir a los educandos al manejo ético y responsable de las tecnologías de información y de comunicación dentro de cada institución o establecimiento educativo.

Esta es la razón por la que nuestra investigación busca determinar el grado de relación que hay entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental en la sede Huancayo.

2.2.2. Competencia digital

La sociedad del conocimiento está en constante cambio debido al creciente desarrollo de la tecnología y asimismo la comunicación de hoy no es igual que la de ayer. Es por ello que se necesita proporcionar a los estudiantes de herramientas y recursos que le permitan convivir en la sociedad de la información actual.

Ante ello, la universidad tiene el reto de formar futuros profesionales que se empoderen de sus carreras a través del desarrollo de sus competencias digitales. “La competencia digital implica la puesta en marcha de conocimientos, habilidades, capacidades y actitudes con el objetivo de gestionar la información digital y ser capaz de tomar decisiones que le permitan resolver problemas a lo largo de la vida.” (Gisbert, Spuny y Gonzáles, 2011)

La competencia digital es un imperativo del siglo XXI. Si desarrollamos la pro actividad para ser creadores de conocimiento y participamos de arquitecturas colaborativas, esto definirá nuestro aporte en el aspecto personal, económico y social.

Sin embargo, se trata de un concepto complejo y en evolución. Para

Ilomäki et al., (2011) la competencia digital es un concepto en evolución relativo al desarrollo de la tecnología así como a los objetivos políticos y las expectativas de los ciudadanos en la sociedad del conocimiento.

Las competencias están definidas como los elementos que un individuo debe de conocer para afrontar diferentes situaciones como lo menciona De La Orden (2011) "la competencia como la capacidad para el desempeño con éxito de funciones y papeles en un ámbito específico de la actividad humana o en el marco general de la vida" (p.47). Es decir que las competencias nos permiten decidir ante las circunstancias de la vida.

Existen investigadores como Bonilla (2003, p.120) (citado por Carneiro, Toscano y Díaz, 2012), destaca que las nuevas tecnologías "no fueron concebidas para la educación, no aparecen naturalmente en los sistemas de enseñanza, no son 'demandadas' por la comunidad docente, no se adaptan fácilmente al uso pedagógico, e incluso que muy probablemente, en el futuro solo se desarrollarán de manera parcial en función de demandas provenientes del sector educacional".

Las personas competentes tienen la capacidad de entender claramente qué tipo de problema es el que se le atribuye y conoce cuál es la estrategia o competencia necesaria para poder afrontarlo. En otras palabras, las personas competentes tienen la expertis necesaria para asumir situaciones diferentes con mejor capacidad, ya que al conocer varias alternativas serán capaces de adaptarse a distintas situaciones.

Si nos referimos a competencias en el contexto educativo Prendes et al. (2018) mencionan que "en los trabajos sobre competencia digital del alumnado se parte de la idea de que es ésta una competencia

necesaria y relevante en la formación del ciudadano del siglo XXI" (p.123), este argumento es respaldado por los diferentes autores que se mencionan y corresponde a la situación mediática con respecto al uso de tecnología en los diferentes ámbitos.

Arias, Torres, y Yáñez (2014), mencionan que "la competencia digital se presenta como un reto importante para las instituciones de educación superior" (p.362), inclusive consideran que la competencia digital no solo es saber, conocer o aprender el uso, la funcionalidad y/o la aplicación de las diferentes tecnologías sino también es importante saber qué hacer con ellas, saber en qué momento usarlas y hasta para qué. Esto significa que la competencia digital es básicamente el saber y saber qué hacer con la tecnología.

Moreira (2010), Comenta que en la actualidad la tecnología que avanza permite el uso de diferentes tipos de elementos para el aprendizaje, por ejemplo, los docentes las utilizan esperando resultados diferentes, y por otro lado los estudiantes esperan recibir valor agregado, entonces se integran diferentes actividades como:

- Apoyar las exposiciones magistrales del profesor en el aula.
- Demandar al alumnado la realización de ejercicios o micro actividades interactivas de bajo nivel de complejidad.
- Complementar o ampliar los contenidos del libro de texto y solicitar al alumnado que busquen información en internet.
- Enseñar al alumnado competencias informáticas en el uso del software. Esta es una de las acciones formativas más veteranas en el uso escolar de los ordenadores.

Para la presente investigación tomamos en cuenta a Área (2011) quien afirma que la competencia digital es el saber acceder, transformar en conocimientos, expresar, difundir, usar democráticamente y éticamente la información. Esta definición recoge

cada una de las expresiones dadas por los investigadores acerca de la competencia digital y contempla los indicadores de las dimensiones que utilizan los instrumentos para medir el nivel de la competencia de los investigadores tomados como antecedentes para la investigación. En la competencia digital según Manuel Área pueden identificarse las siguientes dimensiones:

- a) Dimensión Instrumental: Se capaz de usar toda la tecnología, usar todos los aparatos en su hardware y software. Uso de dispositivos digitales
- b) Dimensión Cognitiva: Ser capaz de transformar la información en conocimiento a través de aplicaciones multiplataforma.
- c) Dimensión Socio-comunicativa: Saber crear contenidos y comunicarlos en la red. Usar los distintos formatos como hipertextos, audiovisuales, multimedia, micro textos, etc.
- d) Dimensión Axiológica: Actuar con responsabilidad y valores democráticos. Actitudes ante las TIC.

2.2.3. Rendimiento académico

El concepto de rendimiento académico se utiliza para definir el nivel de logro del producto académico, ya sea considerado en el macro sistema o en el microsistema del individuo, lo que implica conocimientos curriculares y capacidades cognitivas básicas, capacidades cognitivas útiles a largo plazo y conductas sociales. Es importante señalar que la mayoría de las investigaciones ha optado por operacionalizar el concepto de rendimiento académico y hacer definiciones prácticas que sean útiles, lo que normalmente supone limitarse a medir el grado de adquisición de los conocimientos curriculares y las capacidades cognitivas básicas (Duart, Gil, Pujol y Castaño, 2008).

Los autores Reinoso, Guzmán, Barbosa y Benavides (2011) como se cita en (Hernández y Barraza, 2013), mencionan que diferentes

autores e investigadores comentan que el rendimiento académico posee propiedades medibles y observables que son objetivas y cuantitativas, es decir que el rendimiento académico tiene su correspondencia en las calificaciones obtenidas, la cuales a la vez serán objeto del presente estudio.

En el informe titulado "Análisis del rendimiento académico mediante un modelo LOGIT" se considera que los autores Di Gresia, Porto y Ripani (2002) y Fazio (2004), como se citó en (Ibarra y Michalus, 2010) hablan del rendimiento académico definiéndolo desde un punto de vista cuantitativo, como un promedio de calificaciones por ejemplo (p.49). Esto definitivamente nos ayuda a establecer bases sólidas para considerar a una calificación como indicador del rendimiento académico para nuestra investigación.

Se entiende que una de las principales conclusiones del presente informe fue que se identificó la necesidad de desarrollar indicadores educativos válidos de evaluación del rendimiento en cada país. Es este sentido el empleo de pruebas estandarizadas permiten establecer una forma adecuada para medir el rendimiento académico. (Luis y Costa, 2014, p.21).

Rodríguez, Fita, Torrado (2004) como se citó en (Garbanzo, 2012) comentaron que las calificaciones obtenidas que certifican el logro alcanzado, por lo tanto estas calificaciones son un indicador preciso y accesible para contrastar el rendimiento académico. (p.46).

Por otro lado, también se considera que cada Universidad determina criterios propios para la evaluación, y usualmente esto incluye obtener alguna calificación en promedio.

También es importante recordar que Garbanzo (2012) dijo que:
Conocer los diferentes factores que inciden en el rendimiento

académico en el campo de la educación superior de una manera más integral, permite obtener resultados tanto cualitativos como cuantitativos para propiciar un enfoque más completo en la toma de decisiones para mejorar los niveles de pertinencia, equidad y calidad educativa. (p.46)

Si consideramos estos argumentos se puede entender que el rendimiento académico, puede ser cuantificado, también entendemos que la Universidad establece criterios de evaluación del rendimiento académico a las calificaciones considerando siempre las herramientas adecuadas para su evaluación.

Como lo mencionan Tejedor y García (2007) se puede considerar que la mayoría de estudios generaron precedente en el rendimiento académico como un valor cuantitativo resultado de las calificaciones que obtienen los alumnos. (p.445)

También Spencer (2017) mencionó que el rendimiento académico es el logro obtenido por el estudiantes como consecuencia de diferentes actividades, también puede ser medida cuantitativamente a partir de evaluaciones y calificaciones. (p.17)

El rendimiento académico no sólo puede reflejar el resultado de la acción educativa, sino también puede reflejar: "el conjunto de habilidades, destrezas, aptitudes, ideales, intereses, etc. (...) Intervienen en este una serie de factores, entre ellos, la metodología del profesor, el aspecto individual del alumno, el apoyo familiar, la situación social, entre otros." (Tejedor y García, 2007, p.12) esto nos permite considerar que el rendimiento académico podría influenciarse por otros factores que pueden ser habilidades y/o conocimientos adicionales como el caso de la investigación inclusive tener una relación con las competencias digitales de los estudiantes.

Por ser cuantificable, el rendimiento académico determina el nivel de conocimiento alcanzado, y es tomado como único criterio para medir el éxito o fracaso académico a través de un sistema de calificaciones que varía de acuerdo a la institución educativa, en el contexto de la investigación se va considerar la escala vigesimal, sin embargo, no se considerarán las notaciones de Insuficiente, suficiente y óptimo:

- Insuficiente, nota de cero a menos de 10.5
- Suficiente, nota mayor igual de 10.5 a menos de 15.5
- Óptimo, nota mayor o igual de 15.5 a menor o igual de 20

A este resultado se adiciona un proceso cualitativo de reflexión docente, tratando de encontrar sentido a los resultados obtenidos: logros, dificultades, debilidades y fortalezas; para derivar en compromisos y propuestas de mejora a favor del aprendizaje del estudiante. (Universidad Continental, 2015, p.23)

El rendimiento académico tiene diferentes sinónimos que tienen como razón principal medir el proceso de enseñanza aprendizaje tal y como lo mencionan Morales L., Morales V., y Holguín (2016):

La complejidad del rendimiento escolar es patente desde su definición, diversos autores lo denominan aptitud escolar, desempeño académico o rendimiento académico, estas denominaciones han sido utilizadas como sinónimos del rendimiento escolar. Generalmente las diferencias de concepto solo se explican por cuestiones semánticas ya que generalmente, en la esfera escolar, textos, y el contexto docente, rendimiento escolar y rendimiento académico son sinónimos (p.1).

Como se mencionó este concepto que permite evaluar el nivel de conocimiento obtenido ya sea rendimiento académico, rendimiento escolar, etc. es básicamente el indicador que permite mostrar el resultado de todo proceso de enseñanza aprendizaje permitiendo

cuantificar el conocimiento obtenido, de acuerdo con Castejón (2014) “el rendimiento académico, en cuanto resultado o producto del proceso; que se evalúa, bien mediante las calificaciones escolares, bien mediante pruebas estandarizadas de rendimiento.”(p.19)

Es decir que el rendimiento académico puede ser evaluado desde la perspectiva del producto del proceso de enseñanza aprendizaje ya que “la definición operativa y medida de los resultados cognitivos de aprendizaje es a lo que se denomina rendimiento académico.” (Castejón, 2014, p.20)

El rendimiento académico en definitiva puede ser medido considerando diferentes métricas y/o indicadores, tal y como lo menciona Gimeno (1976) citado en Álvaro et al., (1990) considerando que el rendimiento académico como aquel indicador que los alumnos obtienen en un curso. (p.20)

Álvaro et al. (1990) consideran que: La expresión de rendimiento del alumno puede hacerse, igualmente desde una doble vertiente. De un lado, cabe que la valoración se haga de un modo analítico por lo que sería necesario evaluar todas y cada una de las áreas instructivo formativas que componen el currículo. En este caso, el alumno, como ocurre en nuestra realidad escolar actual, tendría una calificación para cada asignatura. Por otro lado, estaría una valoración sintética del rendimiento mediante la cual una sola nota pretendería ser un índice ponderado de lo que un sujeto ha rendido en el conjunto de las materias. (p.22)

Entonces se considera al rendimiento académico como una valoración sintética ya que tanto un instrumento de evaluación como una prueba objetiva, un producto académico y/o diferentes constructos nos permiten evaluar el rendimiento académico del estudiante, es así que para la presente investigación se determinó

que la calificación ponderada final de acuerdo al silabo del curso “Gestión del Aprendizaje” será el indicador de la variable rendimiento académico.

2.3. Definición de términos básicos

2.3.1. Competencia

Las competencias pueden ser desarrolladas de forma constante, esto se basa sobre todo en la experiencia que tenga una persona respecto a algún tema en particular:

El conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que se adquieren o desarrollan mediante experiencias formativas coordinadas, las cuales tienen el propósito de lograr conocimientos funcionales que den respuesta de modo eficiente a una tarea o problema de la vida cotidiana y profesional que requiera un proceso de enseñanza y aprendizaje” (ANECA, 2012)

2.3.2. Competencia digital:

La competencia digital es el saber acceder, transformar en conocimientos, expresar, difundir, usar democráticamente y éticamente la información como Area (2011) mencionó que las competencias digitales comprenden: Disponer de las habilidades de manejar las computadoras y demás hardware que las acompaña, del software que está incorporado a las mismas, así como de la capacitación en la navegación por internet, en el uso de las redes sociales o de los distintos tipos de herramientas de la Web 2.0 (p.64).

Entonces las competencias digitales son los conocimientos, destrezas y habilidades que permiten el uso de las computadoras, los sistemas informáticos, las aplicaciones ya sean en la nube o no, incluye también el conocimiento de la gestión de información y el uso de las TiCs en general (Gisbert, Espuny, y González, 2011, p.76).

2.3.3. Rendimiento académico:

El rendimiento académico es una valoración sintética del rendimiento del estudiante mediante la cual una sola nota pretendería ser un índice ponderado de lo que un sujeto ha rendido en el conjunto de las materias. (Álvaro et al., 1990, p.22)

2.3.4. Alfabetización:

La alfabetización se refiere a algo más que leer y escribir, se refiere a cómo nos comunicamos en la sociedad. Tiene que ver con las prácticas sociales y las relaciones, con el conocimiento, la lengua y la cultura. La alfabetización encuentra su lugar en nuestras vidas de forma paralela a otras formas de comunicarnos. Ciertamente, la alfabetización misma toma varias formas: en el papel, en la pantalla de la computadora, en la televisión, en los afiches y anuncios. Los que están alfabetizados lo dan por sentado, pero los que no, quedan excluidos de mucha de la comunicación del mundo de hoy (UNESCO, 2003, p.1).

2.3.5. Alfabetización digital:

Conjunto de destrezas, conocimientos y actitudes que necesita una persona para poder desenvolverse funcionalmente dentro de la Sociedad de Información (UNESCO).

La alfabetización digital es un concepto que engloba una serie de competencias que deben llevar al individuo al empoderamiento comunicativo en el mundo contemporáneo (Dornaletche, 2013).

Capítulo III

Hipótesis y Variables

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

Existe relación significativa entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.

3.1.2. Hipótesis específicas

- A. Existe relación significativa entre la dimensión Instrumental de la variable competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.
- B. Existe relación significativa entre la dimensión cognitiva de la variable competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.
- C. Existe relación significativa entre la dimensión socio-comunicativa de la variable competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.
- D. Existe relación significativa entre la dimensión axiológica de la variable competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.

3.2. Operacionalización de Variables

3.2.1. Variable 1: Competencias digitales

Tabla 2

Matriz de Operacionalización de Variables

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Ítems/ Indicadores	Escala de valoración	Instrumento
Competencias Digitales	La competencia digital es disponer de las habilidades de manejar las computadoras y demás hardware que las acompaña, del software que está incorporado a las mismas, así como de la capacitación en la navegación por internet, en el uso de las redes sociales o de los distintos tipos de herramientas de la Web 2.0 (Area, 2011,p.64)	Conjunto de capacidades del estudiante para realizar diferentes acciones con TI.	Instrumental Cognitiva Socio-Comunicativa Axiológica	Del 1 al 24 Del 25 al 76 Del 77 al 111 Del 112 al 121	Sí y lo sabría explicar; Sí, siempre; Sí, pero con ayuda; No soy capaz; Lo desconocía	Cuestionario con escala de Likert
Rendimiento académico	El rendimiento académico es una valoración sintética del rendimiento del estudiante mediante la cual una sola nota pretendería ser un índice ponderado de lo que un sujeto ha rendido en el conjunto de las materias. (Álvaro et al., 1990, p.22)	Es la valoración cuantitativa del resultado de la evaluación del curso Gestión de Aprendizaje	Procedimental	Promedio final del curso.	Insuficiente (>=0,0; <10,5) Suficiente (>=10,5;<15,5) Óptimo (>=15,5;<=20,0)	Registros Académicos Actas de notas.

Fuente: Elaboración propia

Capítulo IV

Metodología de Investigación

4.1. Método, Tipo o alcance de investigación

4.1.1. Método

La investigación científica es, en estricto sentido, el proceso de producción de conocimientos científicos que se realizan siguiendo un método específico. (Mejía, 2013)

4.1.2. Tipo o alcance

Los estudios correlacionales pretenden responder interrogante de investigación que asocian variables mediante una tendencia o patrón con la finalidad de conocer el grado de relación que existe entre estas, para poder determinar este grado de relación las hipótesis son sometidas a pruebas. En el caso de la presente investigación para determinar el grado de relación entre las competencias digitales y el rendimiento académico (Hernandez, Baptista, y Fernández, 2014, p.93). La investigación también es de tipo básica ya que Sánchez y Reyes (2015) señalan que la investigación básica es aquella que está orientada a indagar acerca de un hecho con la finalidad de brindar mayores aportes teóricos a un tema de estudio al profundizar en el conocimiento de este.

Desde la óptica anterior el estudio fue de tipo básico porque se analizó el vínculo existente entre la competencia digital y el rendimiento académico, con la finalidad de establecer o conocer el grado de asociación entre las mismas y tomar las decisiones que correspondan.

El tipo de investigación es correlacional porque mide el grado de

relación entre las variables de la población estudiada.

“La investigación correlacional tiene como propósito mostrar o examinar la relación entre variables o resultados de variables” (Salkind, 1998 citado en Bernal, 2010, p.114).

4.2. Diseño de investigación

El diseño de investigación que se utiliza en esta investigación es el descriptivo correlacional (Sánchez y Reyes, 2015). La investigación descriptiva busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de las personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis, sea útil para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación. En el presente caso se describen independientemente las características de cada una de las variables de estudio.

La investigación correlacional, tiene por finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular. En este caso es correlacional debido a que se establece el grado de asociación o de relación existente entre la variable competencia digital y rendimiento académico. Al respecto, se parte del supuesto que ambas variables están vinculadas entre sí positivamente. A nivel específico también se han realizado correlaciones tomando en consideración las principales áreas que mide el instrumento a utilizar.

4.3. Población y muestra

4.3.1. Universo

El universo está conformado por todos los estudiantes del primer ciclo académico de la Universidad continental en el semestre académico 2018-I.

4.3.2. Población

La población de estudio comprende a 2058 estudiantes de la asignatura de Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental, asignatura del primer ciclo del periodo académico 2018-10 en sus distintas facultades.

4.3.3. Muestra

El tipo de muestreo probabilístico que se utilizó es el muestreo aleatorio simple, esto porque se conoce la cantidad de elementos de estudio y cada uno de los elementos que lo conforman tienen la misma probabilidad de ser seleccionados, por lo tanto, empleamos la técnica correspondiente para el muestreo probabilístico aleatorio simple, la muestra será aplicada a la totalidad de los elementos de estudio con las mismas características.

El cálculo de la muestra fue determinado a través de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 pqN}{(N - 1)E^2 + Z^2 pq}$$

De la fórmula se puede obtener lo siguiente:

n = Tamaño de la muestra;	323,8629504
N = Tamaño de la población;	2058
Z = Nivel de confianza 95%;	1.96
p = Variabilidad positiva;	0.5
q = Variabilidad negativa;	0.5
E es la precisión o el error 5%	0.05.

Del cálculo de la muestra que se observa que se utilizó un 95% de confianza, un error máximo de 5%, una probabilidad de éxito de 50% y un tamaño de población de 2058; entonces la muestra asciende a 324.

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La presente investigación se desarrolló con la aplicación de un cuestionario de competencias digitales adaptada de un instrumento creado por Francesc Xavier Carrera Farran, Eduard Vaquero Tió y M^a Angels Balsells Bailón (2011).

Ficha técnica:

- Nombre de la prueba: Cuestionario de Evaluación de Competencias Digitales
- Creado por: Francesc Xavier Carrera Farran, Eduard Vaquero Tió y M^a Angels Balsells Bailón (2011)
- Adaptado por: Leonardo Machuca Llanos y Sixto Veliz Espinoza
- Año de adaptación: 2018
- Margen de aplicación: Estudiantes de la asignatura de Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental ciclo 2018-I
- Tipo de aplicación: Individual.
- Lugar de aplicación: En el aula virtual de la asignatura Gestión del aprendizaje
- Tiempo de aplicación: 30 minutos
- Materiales: Computadora personal de laboratorio donde se encuentra el cuestionario virtualizado en la primera Unidad de la asignatura.

El cuestionario se aplica a través de la plataforma virtual de universidad continental, este cuestionario es de opción múltiple y permite elegir una opción como respuesta por cada enunciado, la puntuación del cuestionario se basa en escalas de Likert:

A continuación, se muestran las dimensiones y la asignación de las preguntas de acuerdo con la operacionalización de la variable competencias digitales.

Tabla 3*Elementos del cuestionario de competencias digitales.*

Dimensiones	Preguntas	Escala Likert
Instrumental	Del 1 al 6	Muy frecuente, Frecuentemente, Ocasionalmente, Raramente, Nunca
	Del 7 al 24	Sí y lo sabría explicar; Sí, siempre; Sí, pero con ayuda; No soy capaz; Lo desconocía
Cognitiva	Del 25 al 76	Sí y lo sabría explicar; Sí, siempre; Sí, pero con ayuda; No soy capaz; Lo desconocía
Socio comunicativa	Del 77 al 111	Sí y lo sabría explicar; Sí, siempre; Sí, pero con ayuda; No soy capaz; Lo desconocía
Axiológica	Del 112 al 121	Sí y lo sabría explicar; Sí, siempre; Sí, pero con ayuda; No soy capaz; Lo desconocía

Fuente: Elaboración propia

Los valores, etiquetas y el significado de cada escala del instrumento se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 4*Valores, etiquetas y significado de la escala del instrumento*

Valor	Etiqueta	Significado
4	Sí, y lo sabría explicar.	Si piensas que sabes hacer la acción sin dificultades y podrías explicársela a otra persona.
3	Sí, siempre.	Para decir que puedes hacer la acción sin dificultades y sin ayuda de nadie.
2	Sí, pero con ayuda.	Si puedes hacerlo con ayuda de otra persona o tienes dificultades para hacerlo tú sólo.
1	No soy capaz.	Si crees que no eres capaz o no sabes hacer la cuestión propuesta.
0	Lo desconocía.	Para decir que no conoces qué se puede hacer.

Fuente: Tomado de Estudio sobre la resiliencia y las competencias digitales de los jóvenes adolescentes en situación de riesgo de exclusión social (Eduard Vaquero Tió)

4.5. Técnicas de análisis de datos

El procesamiento de los datos se realizó de forma automatizada con las aplicaciones SPSS v24 y Microsoft Excel.

Para la verificación de los constructos se consideran a la validación del cuestionario y un análisis de confiabilidad y consistencia de los datos. Respecto a la validez del cuestionario se procedió con el método de juicio de expertos. Es decir, se solicitó a tres expertos en el tema la validación de los reactivos del cuestionario quienes evaluaron fondo y forma del instrumento de

recolección de datos, Los expertos también poseen conocimientos de construcción de estos instrumentos y evalúan si es pertinente para medir el nivel de las competencias digitales de los estudiantes de gestión del aprendizaje periodo 2018-I de la universidad continental.

Tabla 5

Resultado de juicio de expertos

Indicador	Criterio	Experto 1	Experto 2	Experto 3
1. Claridad	Está formulado con lenguaje claro y preciso	OK	OK	-
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables	OK	OK	OK
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica.	OK	OK	OK
4. Organización	Existe una organización lógica	OK	OK	OK
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad	OK	OK	-
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar el constructo o variable a medir	OK	OK	OK
7. Consistencia	Basado en aspectos teórico-científicos.	OK	-	OK
8. Coherencia	Existe coherencia entre las definiciones, dimensiones e indicadores.	OK	OK	OK
9. Metodología	La estrategia corresponde al propósito de la medición	OK	OK	OK
10. Significatividad	Es útil y adecuado para la investigación	OK	OK	OK
	PROMEDIO	100%	90%	80%

Fuente: Elaboración propia

Para determinar la fiabilidad y consistencia de los datos se utilizó la prueba estadística de Alfa de Cronbach.

Para este propósito como criterio general, George y Mallery (2003) sugieren las recomendaciones siguientes para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach: (p.231)

Tabla 6

Escala de Alfa de Cronbach

Escala de interpretación Alfa de Cronbach
Coeficiente alfa >.9 es excelente
Coeficiente alfa >.8 es bueno
Coeficiente alfa >.7 es aceptable

Escala de interpretación Alfa de Cronbach
Coeficiente alfa >.6 es cuestionable
Coeficiente alfa >.5 es pobre
Coeficiente alfa <.5 es inaceptable
Fuente: Elaborado a partir de tps://www.uv.es/~friasnav/AlfaCronbach.pdf

Es decir, los datos procesados para esta investigación fueron evaluados en su fiabilidad y su consistencia interna con el estadístico de prueba alfa de Cronbach dando los siguientes resultados.

Tabla 7

Prueba alfa de Cronbach: Resumen de procesamiento de casos

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	324	100,0
	Excluido	0	0,0
	Total	324	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8

Estadísticas de fiabilidad

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0,853	0,877	6

Fuente: Elaboración propia.

El valor de obtenido como Alfa de Cronbach es de 0,877 lo que significa que los datos procesados en la presente investigación tienen una fiabilidad y consistencia buena ya que de acuerdo a la escala establecida el valor obtenido supera el 0,8,

Como se describe en el apartado de recolección de los datos, la recolección de información respecto a la Variable Competencias Digitales se obtuvo con la toma de cuestionarios virtuales a los estudiantes del curso Gestión de Aprendizaje de la Universidad Continental.

Los datos procedentes para la variable Rendimiento Académico, se gestionaron a partir del registro de calificaciones obtenidas en el curso de Gestión del aprendizaje durante el año académico 2018-10 de la Universidad Continental.

También se procedió a determinar el tipo de distribución de los datos obtenidos para poder determinar el estadístico de prueba ideal para determinar la correlación pudiendo ser: Rho Pearson, Rho Spearman y/o Chi Cuadrado.

Posteriormente, se realizó un análisis de los datos obtenidos con el coeficiente correlación Rho de Spearman, se eligió este estadístico de prueba por la naturaleza de los datos que resultaron no paramétricos.

La forma de determinar el nivel de relación entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes del curso Gestión del aprendizaje durante el año académico 2018-10 de la Universidad Continental se desarrolló considerando los siguientes puntos:

- Hipótesis
- Nivel de significancia
- Valor de prueba
- Comparación de P y Alfa
- Decisión
- Conclusión

4.6. Recolección de datos

Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario de evaluación de competencias digitales, adaptada de un instrumento creado por Carrera, Vaquero y Balsells (2011).

Para una óptima recolección (automatización) de datos de los estudiantes de

la asignatura de Gestión del Aprendizaje se optó por un cuestionario virtual y se aplicó mediante el uso del Aula Virtual de la Universidad Continental cuya plataforma es el LMS Moodle versión 2.0, los ítems del cuestionario han sido organizados de acuerdo con las dimensiones de la competencia digital, tal como se observa en la Tabla número dos.

Dicho instrumento fue contestado (desarrollado) por los estudiantes en los laboratorios de cómputo de la Universidad y algunos completaron la información requerida en otros ambientes debido a que el cuestionario podía ser retomado hasta completarse.

Con respecto a los datos de la variable rendimiento académico, se recabó la información de las diferentes calificaciones del curso (registros académicos) correspondientes al periodo académico 2018-10.

Es preciso indicar que la asignatura Gestión del Aprendizaje, se ubica en la malla curricular de todas las facultades en el primer ciclo académico, debido a esta característica se puede tener una visión holística del nivel de competencias digitales y el rendimiento académico del estudiante de la Universidad Continental.

Capítulo V Resultados

5.1. Resultados y análisis

Luego de la recolección de los datos el paso primordial es determinar la normalidad de los datos, esto para poder establecer qué estadístico de prueba es el más adecuado para el análisis de estos, como nuestra muestra es de 324 estudiantes la prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov es la más adecuada para este fin.

Se procedió a determinar la prueba de normalidad para una muestra de 324 estudiantes del curso Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental de Huancayo con la aplicación SPSS versión 24 de donde se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 9

Estadísticos Descriptivos de los datos analizados.

		Estadísticos	
		Competencia Digital	Rendimiento Académico
N	Válido	324	324
	Perdidos	0	0
	Media	71,8185	14,6213
	Mediana	72,0700	14,7500
	Moda	74,71	13,90 ^a
	Asimetría	0,101	-0,389
	Error estándar de asimetría	0,135	0,135
	Curtosis	0,618	0,286
	Error estándar de curtosis	0,270	0,270

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

Fuente: Elaboración propia.

Distribución de frecuencias y curva normal de la variable Competencias Digitales

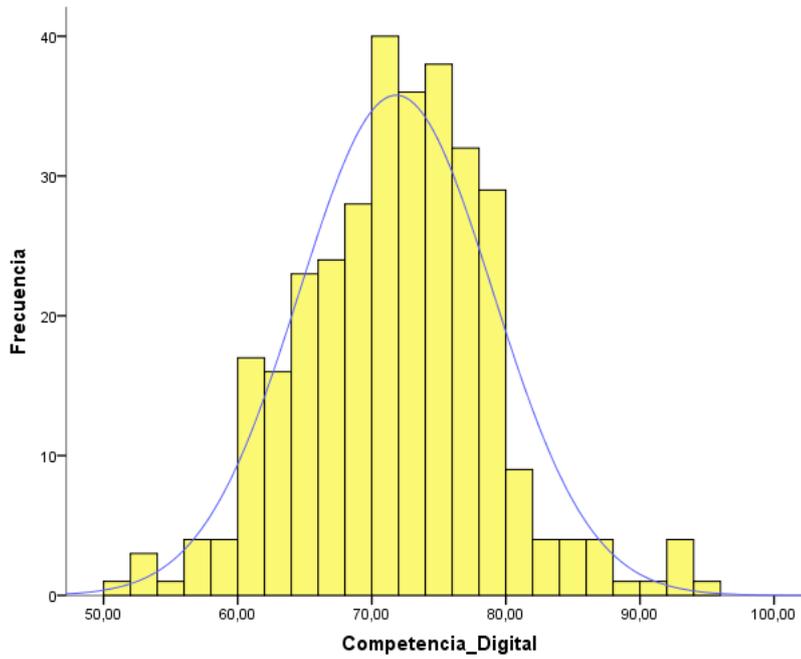


Figura 1. Histograma Competencias Digitales.

Fuente: Elaboración propia

Distribución de frecuencias y curva normal de la variable Competencias Digitales

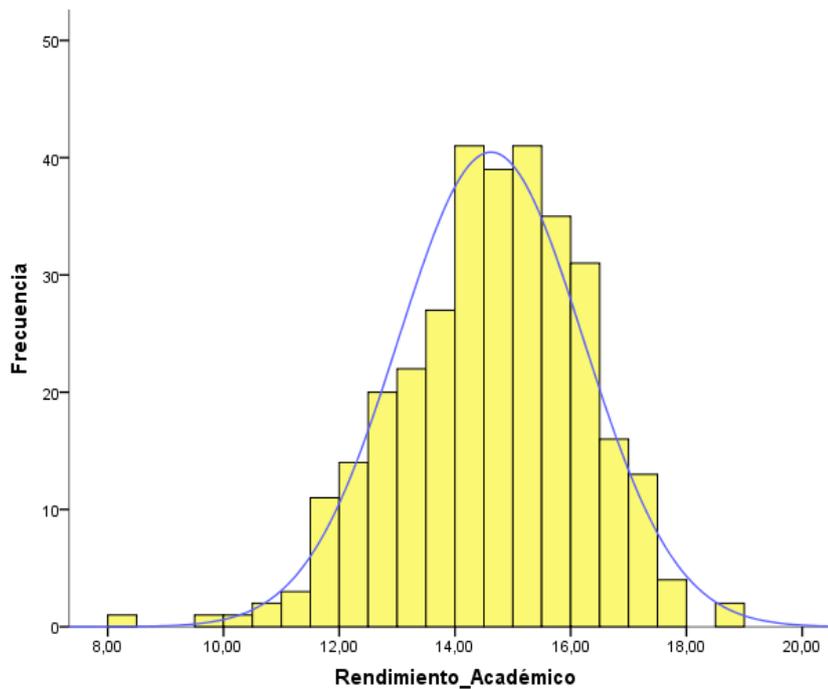


Figura 2. Histograma Rendimiento Académico.

Fuente: Elaboración propia

Determinación de la normalidad de los datos con la prueba K-S

Tabla 10

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Competencia Digital	324	100,0%	0	0,0%	324	100,0%
Rendimiento Académico	324	100,0%	0	0,0%	324	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 11

Prueba de Normalidad K-S

	Pruebas de normalidad		
	Kolmogorov-Smirnov ^a	gl	Sig.
Competencia Digital	0,050	324	0,048
Rendimiento Académico	0,045	324	,200*

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.
a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

Partiendo del análisis de datos desarrollados en el SPSS v.24 se procede a interpretar la normalidad de los datos:

Normalidad de la variable Competencias Digitales

Hipótesis

H₀: Las puntuaciones de las competencias digitales de los estudiantes tienen distribución normal

H₁ : Las puntuaciones de las competencias digitales de los estudiantes difieren de una distribución normal

Nivel de Significancia

Alfa = 5%

Valor de prueba

Kolmogorov Smirnov = 0,050

Comparación de P y Alfa

P Valor=0,048 < Alfa = 0,05

Decisión

Rechazo H_0

Conclusión

Las puntuaciones de las competencias digitales de los estudiantes difieren de una distribución normal.

Normalidad de la variable Rendimiento Académico

Hipótesis

H_0 Las puntuaciones del rendimiento académico de los estudiantes tienen distribución normal

H_1 Las puntuaciones del rendimiento académico de los estudiantes difieren de una distribución normal

Nivel de Significancia

Alfa = 5%

Valor de prueba

Kolmogorov Smirnov = 0,045

Comparación de P y Alfa

P Valor=0,200 > Alfa = 0,05

Decisión

Acepto H_0

Conclusión

Las puntuaciones del rendimiento académico de los estudiantes tienen **distribución normal**

Los resultados obtenidos permiten determinar el estadístico de prueba adecuado: en este caso como la variable Competencias Digitales tiene distribución no normal, se elige el test de correlación para datos no paramétricos **Rho de Spearman**

5.2. Prueba de hipótesis

Para el desarrollo de la prueba de hipótesis se estableció el estadístico de prueba Rho de Spearman, entonces para poder interpretar los resultados de las contrastaciones de la hipótesis general y específicas nos basaremos en la siguiente escala de interpretación de resultados de correlación establecidos por Hernández y Fernández (1998)

Tabla 12

Grado de relación según coeficiente de correlación

Rango	Relación
-0.91 a -1.00	Correlación negativa perfecta
-0.76 a -0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable
-0.11 a -0.50	Correlación negativa media
-0.01 a -0.10	Correlación negativa débil
0.00	No existe correlación
+0.01 a +0.10	Correlación positiva débil
+0.11 a +0.50	Correlación positiva media
+0.51 a +0.75	Correlación positiva considerable
+0.76 a +0.90	Correlación positiva muy fuerte
+0.91 a +1.00	Correlación positiva perfecta

Fuente: Elaboración propia, basada en Hernández Sampieri

5.2.1. Hipótesis general

Existe relación entre las Competencias Digitales y el Rendimiento Académico de los estudiantes de la Asignatura Gestión de Aprendizaje de la Universidad Continental.

Los datos de las variables Competencias Digitales y Rendimiento Académico presentan el siguiente diagrama de dispersión.

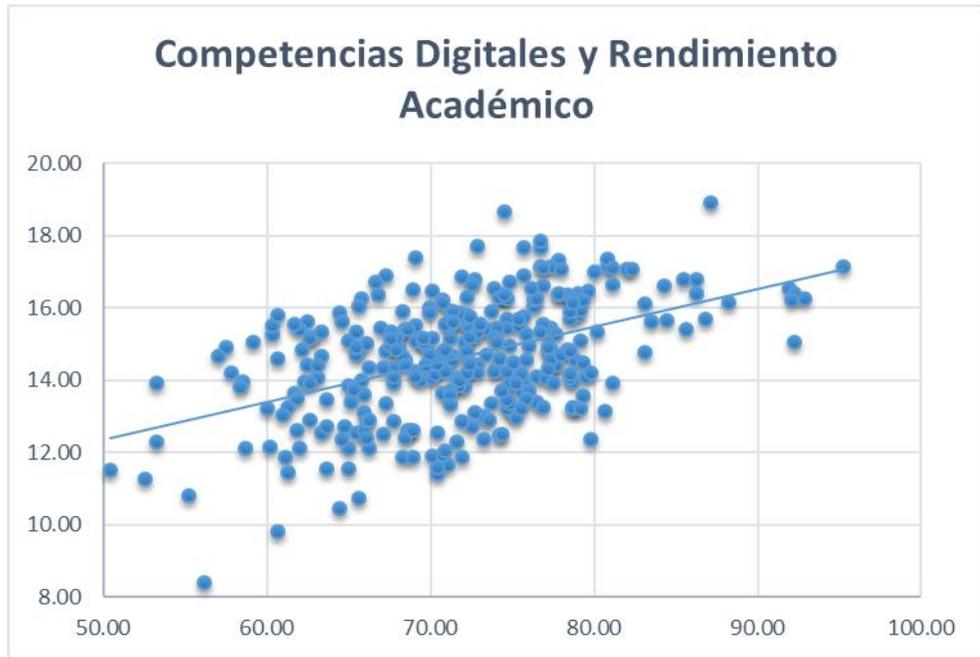


Figura 3. Competencias Digitales y Rendimiento Académico

Fuente: Elaboración propia

Hipótesis a contrastar:

H₀: No existe relación significativa entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental

H₁: Existe relación significativa entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental

Nivel de significancia

Alfa = 5%

Valor de prueba

Tabla 13

Competencias Digitales y Rendimiento Académico

Correlaciones				
			Competencias Digitales	Rendimiento Académico
Rho de Spearman	Competencias Digitales	Coefficiente de correlación	1,000	,426**

Correlaciones			
		Competencias Digitales	Rendimiento Académico
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	324	324
Rendimiento Académico	Coeficiente de correlación	,426**	1,000
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	324	324

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia

Rho de Spearman = 0,426

Comparación de P y Alfa

P Valor=0,000 < Alfa = 0,05

Decisión

Rechazo H_0

Conclusión

Con un nivel de significancia del 5% se puede afirmar estadísticamente con el coeficiente de correlación de Spearman igual a 0,426 que existe relación lineal positiva media entre las Competencias Digitales y el Rendimiento Académico de los estudiantes de la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.

5.2.2. Hipótesis específicas

A. Hipótesis específica 1:

Existe relación entre la dimensión Instrumental de la variable Competencias Digitales y el Rendimiento Académico de los estudiantes de la Asignatura Gestión de Aprendizaje de la Universidad Continental.

Los datos de la dimensión Instrumental de la variable Competencias Digitales y la variable Rendimiento Académico presentan el siguiente diagrama de dispersión.

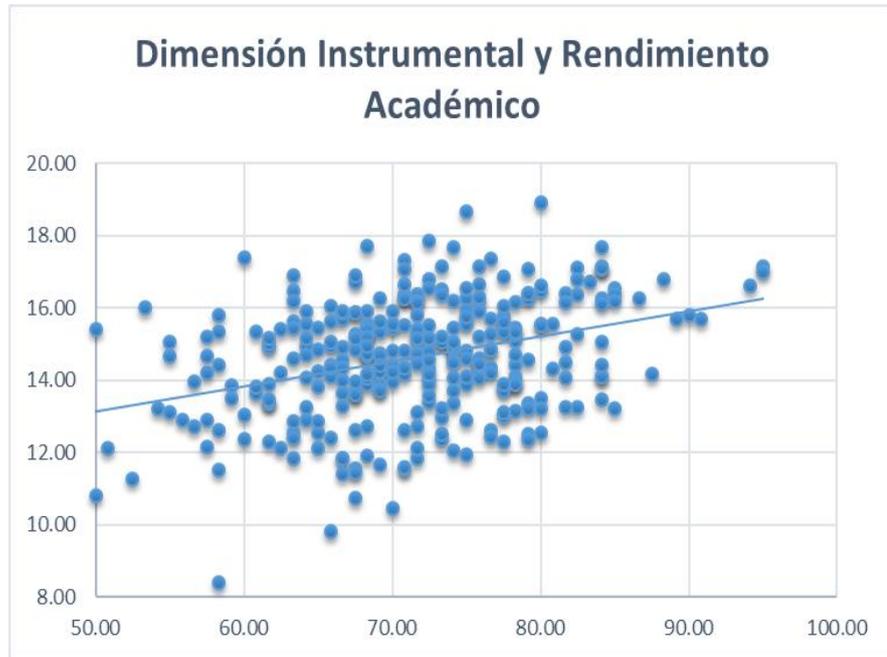


Figura 4. Dimensión Instrumental y Rendimiento Académico

Fuente: Elaboración propia

Hipótesis a contrastar:

H₀: No existe relación significativa entre la dimensión Instrumental de la variable competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.

H₁: Existe relación significativa entre la dimensión Instrumental de la variable competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.

Nivel de significancia

Alfa = 5%

Valor de prueba

Tabla 14*Dimensión Instrumental y Rendimiento Académico*

		Correlaciones		
		Instrumental	Rendimiento Académico	
Rho de Spearman	Instrumental	Coefficiente de correlación	1	,311**
		Sig. (bilateral)		0,000
	Rendimiento Académico	N	324	324
		Coefficiente de correlación	,311**	1
		Sig. (bilateral)	0,000	
		N	324	324

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración Propia

Rho de Spearman = 0,311

Comparación de P y Alfa

P Valor=0,000 < Alfa = 0,05

Decisión

Rechazo H_0

Conclusión

Con un nivel de significancia del 5% se puede afirmar estadísticamente con el coeficiente de correlación de Spearman igual a 0,311 que Existe relación lineal positiva media entre la dimensión Instrumental de la variable Competencias Digitales y el Rendimiento Académico de los estudiantes de la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.

B. Hipótesis específica 2:

Existe relación entre la dimensión Cognitiva de la variable Competencias Digitales y el Rendimiento Académico de los estudiantes de la Asignatura Gestión de Aprendizaje de la Universidad Continental.

Los datos de la dimensión Cognitiva de la variable Competencias Digitales y la variable Rendimiento Académico

presentan el siguiente diagrama de dispersión.

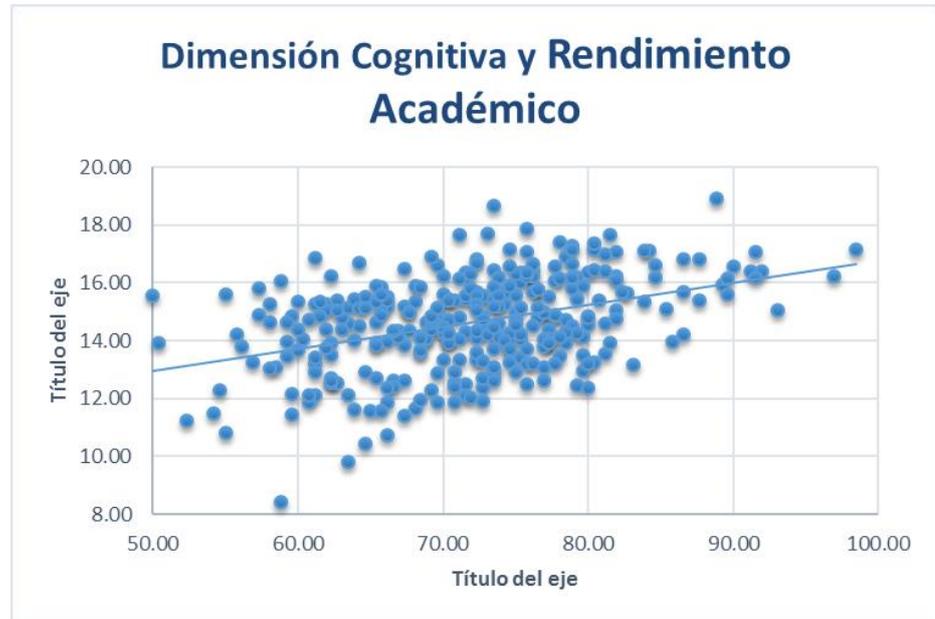


Figura 5. Dimensión Cognitiva y Rendimiento Académico.

Fuente: Elaboración propia

Hipótesis para contrastar:

H₀: No existe relación significativa entre la dimensión Cognitiva de la variable competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.

H₁: Existe relación significativa entre la dimensión Cognitiva de la variable competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.

Nivel de significancia

Alfa = 5%

Valor de prueba

Tabla 15*Dimensión Cognitiva y Rendimiento Académico.*

		Correlaciones		
		Cognitiva	Rendimiento Académico	
Rho de Spearman	Cognitiva	Coefficiente de correlación	1	,381**
		Sig. (bilateral)		000
	Rendimiento Académico	N	324	324
		Coefficiente de correlación	,381**	1
		Sig. (bilateral)	000	
		N	324	324

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración Propia

Rho de Spearman = 0,381

Comparación de P y Alfa

P Valor=0,000 < Alfa = 0,05

Decisión

Rechazo H_0

Conclusión

Con un nivel de significancia del 5% se puede afirmar estadísticamente con el coeficiente de correlación de Spearman igual a 0,381 que Existe relación lineal positiva media entre la dimensión Cognitiva de la variable Competencias Digitales y el Rendimiento Académico de los estudiantes de la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.

C. Hipótesis específica 3:

Existe relación entre la dimensión Socio-Comunicativa de la variable Competencias Digitales y el Rendimiento Académico de los estudiantes de la Asignatura Gestión de Aprendizaje de la Universidad Continental.

Los datos de la dimensión Socio-Comunicativa de la variable Competencias Digitales y la variable Rendimiento Académico

presentan el siguiente diagrama de dispersión.

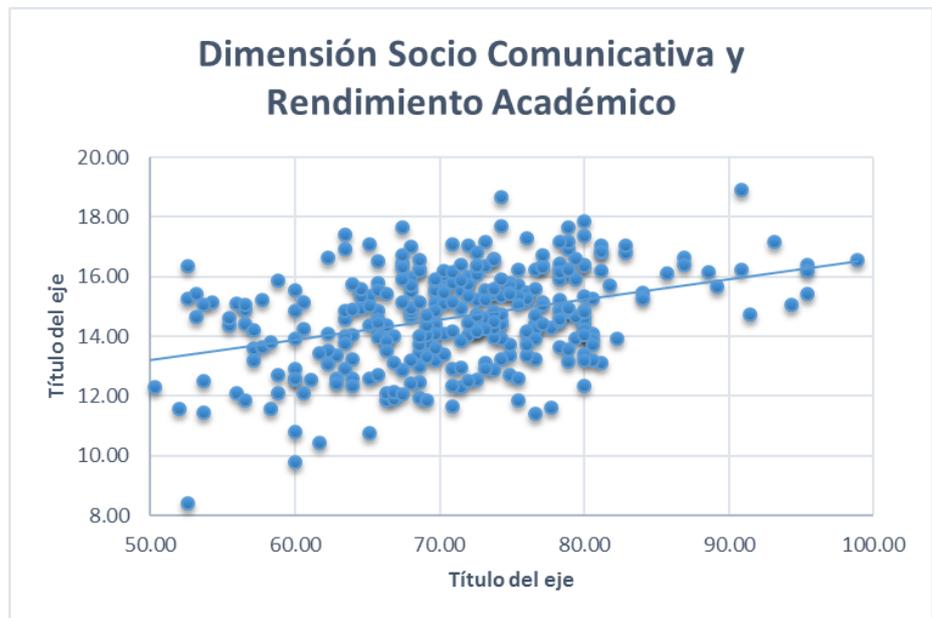


Figura 6. Dimensión Socio Comunicativa y Rendimiento Académico

Fuente: Elaboración propia

Hipótesis para contrastar:

H₀: No existe relación significativa entre la dimensión Socio-Comunicativa de la variable competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.

H₁: Existe relación significativa entre la dimensión Socio-Comunicativa de la variable competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.

Nivel de significancia

Alfa = 5%

Valor de prueba

Tabla 16*Dimensión Socio Comunicativa y Rendimiento Académico*

		Correlaciones		
		Socio comunicativa	Rendimiento Académico	
Rho de Spearman	Socio comunicativa	Coeficiente de correlación	1	,344**
		Sig. (bilateral)		0,000
	Rendimiento Académico	N	324	324
		Coeficiente de correlación	,344**	1
		Sig. (bilateral)	0,000	
		N	324	324

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración Propia

Rho de Spearman = 0,344

Comparación de P y Alfa

P Valor=0,000 < Alfa = 0,05

Decisión

Rechazo H_0

Conclusión

Con un nivel de significancia del 5% se puede afirmar estadísticamente con el coeficiente de correlación de Spearman igual a 0,344 que Existe relación lineal positiva media entre la dimensión Socio-Comunicativa de la variable Competencias Digitales y el Rendimiento Académico de los estudiantes de la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.

D. Hipótesis específica 4:

Existe relación entre la dimensión Axiológica de la variable Competencias Digitales y el Rendimiento Académico de los estudiantes de la Asignatura Gestión de Aprendizaje de la Universidad Continental.

Los datos de la dimensión Axiológica de la variable Competencias Digitales y la variable Rendimiento Académico

presentan el siguiente diagrama de dispersión.

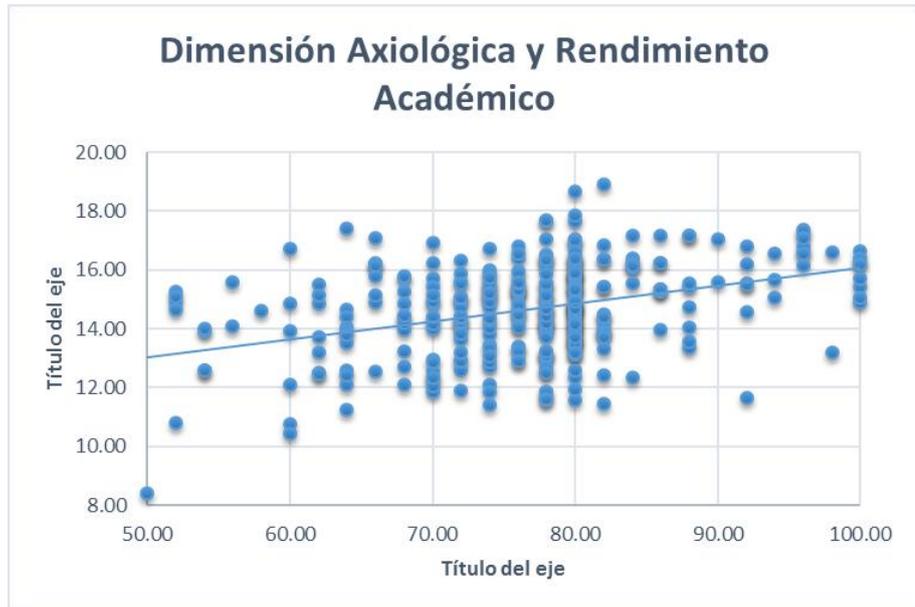


Figura 7. Dimensión Axiológica y Rendimiento Académico

Fuente: Elaboración propia

Hipótesis para contrastar:

H₀: No existe relación significativa entre la dimensión Axiológica de la variable competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.

H₁: Existe relación significativa entre la dimensión Axiológica de la variable competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental

Nivel de significancia

Alfa = 5%

Valor de prueba

Tabla 17*Dimensión Axiológica y Rendimiento Académico*

		Correlaciones		
		Axiológica	Rendimiento Académico	
Rho de Spearman	Axiológica	Coefficiente de correlación	1	,348**
		Sig. (bilateral)		0,000
	Rendimiento Académico	N	324	324
		Coefficiente de correlación	,348**	1
		Sig. (bilateral)	0,000	
		N	324	324

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración Propia

Rho de Spearman = 0,348

Comparación de P y Alfa

P Valor=0,000 < Alfa = 0,05

Decisión

Rechazo H_0

Conclusión

Con un nivel de significancia del 5% se puede afirmar estadísticamente con el coeficiente de correlación de Spearman igual a 0,348 que Existe relación lineal positiva media entre la dimensión Axiológica de la variable Competencias Digitales y el Rendimiento Académico de los estudiantes de la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.

De las contrastaciones de hipótesis se muestra la siguiente tabla y se obtienen las siguientes apreciaciones.

Tabla 18*Resumen de contrastaciones de hipótesis*

	Rendimiento Académico		
	N	Rho	P
Competencia Digital	324	0,426	0,000
Dimensión Instrumental	324	0,311	0,000

	Rendimiento Académico		
	N	Rho	P
Cognitiva	324	0,381	0,000
Socio Comunicativa	324	0,344	0,000
Axiológica	324	0,348	0,000

Fuente: Elaboración propia.

El análisis a través del coeficiente de correlación de Spearman obtenido en la tabla anterior indica una correlación positiva media y significativa para las variables competencias digitales y rendimiento académico ($\rho=0.426$, $p=0.000$). En cuanto a la correlación de la dimensión Instrumental de la variable competencias digitales y el rendimiento académico se observa una correlación positiva media y significativa ($\rho=0.311$, $p=0.000$), una correlación positiva media y significativa entre la dimensión Cognitiva de la variable Competencias Digitales y El rendimiento Académico ($\rho=0.381$, $p=0.000$), la dimensión Socio-Comunicativa de la variable Competencias Digitales y el Rendimiento Académico Presentan una correlación positiva media y significativa ($\rho=0.344$, $p=0.000$) y dimensión Axiológica de la variable Competencias Digitales y el Rendimiento académico presentan una correlación positiva media y significativa ($\rho=0.348$, $p=0.000$).

5.3. Discusión de resultados.

Luego de la investigación desarrollamos la siguiente discusión de resultados. Los autores Prendes, Solano, Serrano, Gonzáles, y Román (2018) en su investigación titulada “Entornos Personales de Aprendizaje para la comprensión y desarrollo de la Competencia Digital: análisis de los estudiantes universitarios en España”, frente a estas conclusiones nos planteamos la premisa de que “es posible que los estudiantes tengan competencias digitales elevadas, sin embargo, esto no necesariamente significaría que estén alineadas a su desempeño académico es decir que es probable que no exista una fuerte relación entre las competencias digitales y el rendimiento académico”. Luego del análisis de datos podemos afirmar que,

si bien es cierto que existe una relación directa entre las competencias digitales y el rendimiento académico, esta relación no es fuerte, de modo que muchas de las competencias digitales de los estudiantes pueden ser a consecuencia de una necesidad complementaria a su formación académica.

Los autores Fernández Miravete (2018) con su investigación titulada “La competencia digital del alumnado de educación secundaria en el marco de un proyecto educativo tic (1:1)” concluyeron que “ambos grupos de alumnos se sienten satisfechos con el conocimiento que tienen y el uso que hacen de las TIC. Sin embargo, el grupo digital obtiene valores más altos en la variedad de recursos que utiliza en el aula, es mayor su cultura digital y realiza un acceso más eficiente de la información y comunicación.” En el caso de la investigación se pudo determinar que los estudiantes con mayor competencia digital obtienen mejores resultados por capacidades específicas como el acceso a la información y comunicación tal y como lo mencionamos en los antecedentes, esto se respalda con el 0.426 de coeficiente de correlación que existe entre las competencias digitales y el rendimiento académico.

Los autores Valcárcel y Tejedor (2017) con su investigación titulada: “Percepción de los estudiantes sobre el valor de las tic en sus estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento” concluyeron que los alumnos de mayor éxito académico reconocen en las TIC un mayor potencial de apoyo en sus estrategias de aprendizaje es decir valoran en las TIC lo que hacen para mejorar la elaboración de trabajos, la organización de su actividad académica, las tareas de repaso, el trabajo con compañeros y la búsqueda de recursos. La investigación nos permitió validar la premisa de que si tenemos una adecuada formación de los estudiantes con herramientas que optimicen sus competencias digitales, se puede evidenciar una mejoría o diferenciación para bien en cuanto al rendimiento que estos demuestran. Esto se puede respaldar inclusive gráficamente con los resultados del grafico de dispersión de las variables donde se puede ver que si existe una relación directa entre las variables de competencias digitales y rendimiento académico.

los autores Arrese y Vivanco (2016) quienes en su investigación titulada: “Competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de Electrónica Naval del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval - Centro de Instrucción Técnica y Entrenamiento Naval, Callao” concluyeron que los autores Arrese y Vivanco (2016) quienes en su investigación titulada: “Competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de Electrónica Naval del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval - Centro de Instrucción Técnica y Entrenamiento Naval, Callao” en este caso la investigación nos permitió determinar un grado de relación positivo medio con el valor de correlación de 0.426 lo que significa que si existe algún tipo de relación entre las variables, se debería de considerar que el curso Gestión del Aprendizaje tiene como Eje principal el uso de herramientas web 2.0 puede ser este un factor determinante del resultado obtenido.

Barreto (2015), en su tesis de grado de Maestría Titulada: “Competencias en TICS y su relación con el rendimiento de alumnos de la I.E. 02 de mayo - Caraz – 2015” concluyó que existe un grado de relación Muy Alto, en este caso los resultados obtenidos no dicen que no existe una relación alta.

El autor Ñaupari (2014). En su investigación titulada: “Evaluación del rendimiento académico de estudiantes universitarios en la modalidad presencial y virtual” concluye que: En general podemos ver que la relación entre las competencias digitales y el rendimiento académico existe el rendimiento académico de los estudiantes de la modalidad presencial y la modalidad virtual es bajo. Los resultados obtenidos nuestra investigación permiten vislumbrar que el nivel de competencias digitales y el rendimiento académico se ha hecho más fuerte pasando de un nivel bajo a un nivel positivo medio.

Conclusiones

- Se concluye que existe una relación positiva media entre las variables competencias digitales y rendimiento académico de los estudiantes del curso Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental, ya que con un nivel de confianza del 5% se determinó el coeficiente Rho de Spearman con un valor de 0,426 lo que significa que existe un 42,6% de relación entre las variables.
- Se concluye que existe una relación positiva media entre la dimensión Instrumental de la variable competencias digitales y la variable rendimiento académico de los estudiantes del curso Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental, ya que con un nivel de confianza del 5% se determinó el coeficiente Rho de Spearman con un valor de 0,311 lo que significa que existe un 31,10% de relación entre la dimensión y la variable.
- Se concluye que existe una relación positiva media entre la dimensión cognitiva de la variable competencias digitales y la variable rendimiento académico de los estudiantes del curso Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental, ya que con un nivel de confianza del 5% se determinó el coeficiente Rho de Spearman con un valor de 0,381 lo que significa que existe un 38,10% de relación entre la dimensión y la variable.
- Se concluye que existe una relación positiva media entre la dimensión socio-comunicativa de la variable competencias digitales y la variable rendimiento académico de los estudiantes del curso Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental, ya que con un nivel de confianza del 5% se determinó el coeficiente Rho de Spearman con un valor de 0,344 lo que significa que existe un 34,40% de relación entre la dimensión y la variable.
- Se concluye que existe una relación positiva media entre la dimensión axiológica de la variable competencias digitales y la variable rendimiento académico de los

estudiantes del curso Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental, ya que con un nivel de confianza del 5% se determinó el coeficiente Rho de Spearman con un valor de 0,348 lo que significa que existe un 34,80% de relación entre la dimensión y la variable.

- Se concluye que existe una relación directa entre las variables competencias digitales y el rendimiento académico, esta relación no es fuerte, de modo que muchas de las competencias digitales de los estudiantes pueden ser a consecuencia de una necesidad complementaria a su formación académica.
- Se concluye que los estudiantes con mayor competencia digital obtienen mejores resultados por capacidades específicas como el acceso a la información y comunicación, esto de evidencia en los datos ya que no existe algún estudiante con determinadas competencias digitales, pero con un rendimiento académico con relación inversa.

Recomendaciones

- A las autoridades de la universidad, promover la capacitación de los docentes en sus competencias digitales con el propósito de mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje, ya que la investigación define que el docente es el pilar de la alfabetización digital de los estudiantes.
- A los docentes de la universidad, considerar que en el proceso de enseñanza aprendizaje el dominio de sus competencias digitales promoverá el mejor desempeño dentro de las competencias digitales del estudiante.
- A los docentes de la universidad, considerar en el desarrollo de la asignatura involucrar una evaluación diagnóstica que muestre el grado de competencias digitales que traen los estudiantes desde su formación básica.
- A los estudiantes de la universidad, autoevaluar sus competencias digitales con el propósito de empoderarse dentro del desarrollo de las asignaturas al ser gestión del Aprendizaje una asignatura de eje transversal que promueve el conocimiento basándose en la nueva sociedad de la información.
- A los investigadores que consideren que existe posibilidad de que las competencias digitales de las personas no siempre estén alineadas a los objetivos del estudio, entonces adecuen de mejor forma posible los instrumentos de recolección de datos.

Referencias Bibliográficas

Álvaro, M., Bueno, M., Calleja, J., Cerdán, J., Echeverría, M., Gaviria, J., ... García, C. (1990). *Hacia un modelo causal del rendimiento académico*. Retrieved from <http://redined.mecd.gob.es/xmlui/handle/11162/84655>

ANECA (2012). *Guía de Apoyo para la elaboración de las Memorias de Verificación de Títulos Oficiales Universitarios (Grado y Master)*.

Disponible en:
http://www.aneca.es/content/download/12155/136031/file/verifica_guia_v04_120116.pdf

Area, M. (2011). Los efectos del modelo 1:1 en el cambio educativo en las escuelas, *56*, 49–74.

Arias, M., Torres, T., & Yáñez, J. (2014). El desarrollo de competencias digitales en la educación superior. *Ilu*, *19*, 355–366.
https://doi.org/10.5209/rev_HICS.2014.v19.44963

Arrese, C. & Vivanco, V. (2016). Competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de Electrónica Naval del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval - Centro de Instrucción Técnica y Entrenamiento Naval, Callao.

Arrieta, A. & Montes, V. (2011). Alfabetización digital: uso de las TIC's más allá de una formación instrumental y una buena infraestructura. *Revista Colombiana de Ciencia Animal*, *3*(1), 180–197. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3691443&info=resumen&idoma=ENG>

Barreto, J. (2015). *UNIVERSIDAD SAN PEDRO ESCUELA DE POSTGRADO*.

Caldera-Serrano, J. & León-Moreno, J. (2015). MOOC (Massive Online Open Courses) como método-plataforma educativa en el ámbito universitario MOOC (Massive Online Open Courses) como método-plataforma educativa en el ámbito universitario. *Documentación de Las Ciencias de La Información*, 38. https://doi.org/10.5209/rev_DCIN.2015.v38.50821

Castejón, J. (2014). *Aprendizaje Y Rendimiento Académico*. <https://doi.org/https://www.mendeley.com/viewer/?fileId=71e31c0c-460d-0161-76ff-6e89d6dcd184&documentId=fc8288ff-84b6-3fbc-9959-ea184f45b15e>

CEPLAN, C. N. de P. E. (2011). Plan Bicentenario, El Perú hacia el 2021. *CEPLAN*, 14(1), 265. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

De La Orden, A. (2011). El problema de las competencias en la educación general, 63(1), 47–61. Retrieved from <https://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/download/28904/15409>

Dornaletche (2013). Alfabetización Digital un Mashup con fines educativos.

Echenique, E. (2013). Competencia digital: revisión integradora de la literatura.

Revista de Ciencias de La Educación Academicus, 1(3), 56–62. Retrieved from http://www.ice.uabjo.mx/images/academicus/Numero_3/Art7.pdf

Fernández, Á. (2018). La competencia digital del alumnado de educación secundaria en el marco de un proyecto educativo tic (1:1). *EduTec*, 63. <https://doi.org/10.21556/edutec.2017.63.1027>

Franco, I. & Guanilo, H. (2013). *Percepción de competencias básicas en tic y su relación con el rendimiento académico, área de informática en estudiantes del quinto año de secundaria I.E. "ESTADOS UNIDOS" COMAS AÑO 2013*. Retrieved from

http://rebiun.xercode.es/xmlui/bitstream/handle/20.500.11967/65/IIPE_Linea_2_Marco_de_competencia_digital_para_estudiantes_de_grado_2016.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Garbanzo, G. (2012). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 43. <https://doi.org/10.15517/revedu.v31i1.1252>

Gisbert, M., Espuny, C. & González, J. (2011). INCOTIC. Una herramienta para la @utoevaluación diagnóstica de la competencia digital en la universidad. *Revista de Currículum y Formación Del Profesorado*, 15, 16. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1007/BF03021603>

Hernández, L. & Barraza, A. (2013). *Rendimiento académico y autoeficacia*. *Journal of Experimental Psychology: General* (Vol. 136).

Hernandez, R., Baptista, P., & Fernández, C. (2014). *Metodología de la Investigación*. México.

Ibarra, M. del C. & Michalus, J. (2010). Análisis del rendimiento académico mediante un modelo Logit. *Ingeniería Industrial*, 9(2), 47–56. <https://doi.org/http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3719530.pdf>

Illomäki, L., Kantosalo, A. & Lakkala, M. (2011). What is digital competence. *Linked Portal. Brussels: European Schoolnet* (... , (March), 1–12. Retrieved from <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:What+is+digital+competence+?#0>

Mejía, E. M., (2013). *Metodología de la investigación científica y elaboración de tesis*.

Mendoza, C. (2015). *Competencias digitales de los alumnos de educación media y su relación con el rendimiento académico*.

- Morales, L., Morales Sanchez, V. & Holguín Quiñones, S. (2016). Rendimiento escolar. *Humanidades, tecnología y ciencia, del Instituto politécnico nacional*, 1-5.
- Ñaupari, F. (2014). Evaluación del rendimiento académico de estudiantes universitarios en la modalidad presencial y virtual. *Apuntes de Ciencia & Sociedad*, 4(01), 69–77. <https://doi.org/10.18259/acs.2014007>
- Prats, M. & Ojando, E. (2015). ¿Pueden las TIC mejorar los resultados académicos? Diseños formativos y didácticos con soporte TIC que mejoran los aprendizajes: el caso de los contenidos digitales de ortografía de Digital-Text. *Educatio Siglo XXI*. <https://doi.org/10.6018/j/240841>
- Prendes, M., Solano, I., Serrano, J., Gonzáles, V. & Román, M. (2018a). PLE para la comprensión y desarrollo. *Educatio Siglo XXI*, 36(2), 115–134. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.6018/j/333081>
- Sánchez, H. y Reyes, C. (2015). Metodología y Diseños en la Investigación Científica. Lima: Business Support.
- Spencer, L. (2017). *Estilo motivacional del docente, tipos de motivación, autoeficacia, compromiso agente y rendimiento en matemáticas en universitarios*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Retrieved from http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/9311/Spencer_Rojas_Estilo_motivacional_docente1.pdf?sequence=1
- Tejedor, F. & García-Valcárcel, A. (2007). Causas del bajo rendimiento académico universitario. *Revista de Educación*, (342), 443–474. Retrieved from http://www.revistaeducacion.mec.es/re342/re342_21.pdf
- UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. Editorial UNESCO. <https://doi.org/ISBN 92-3-304000-3>

UNESCO, E. (2017). El impacto del aprendizaje y la educación de adultos sobre la salud y el bienestar; el empleo y el mercado de trabajo, y la vida social, cívica y comunitaria. *Instituto de La UNESCO Para El Aprendizaje a Lo Largo de Toda La Vida*, 3, 174.

Universidad Continental. (2015). *Evaluación de Resultados de Aprendizaje*. Huancayo. Obtenido de https://issuu.com/fernandonaupari/docs/evaluaci___n_de_resultados_de_aprend.

Universidad Continental. (2018). *Repositorio Universidad Continental*. Obtenido de <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/continental/4476>.

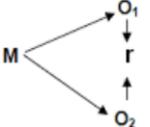
Valcárcel, A. & Tejedor, F. (2017). Percepción de los estudiantes. *Educación XX1*, 20(2), 137–159.

Valencia, A. (2014). Competencias en TIC, rendimiento académico y satisfacción de los estudiantes de la maestría en Administración en la modalidad presencial y virtual de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua. Universidad de Salamanca Retrieved from <http://hdl.handle.net/10366/124240>.

Anexos

Anexo 1: Matriz de Consistencia

Título: Competencias digitales y rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general		
¿Cuál es el nivel de relación entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental?	Determinar el nivel de relación entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.	Existe relación significativa entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental	Variable X: Competencias digitales -Instrumental -cognitiva -Socio-comunicativa -Axiológica	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de métodos: <ul style="list-style-type: none"> o M. Universal: Método Científico. o M. General: Inductivo Deductivo o M. Específicos: Descriptivo • Configuración de la Investigación: <ul style="list-style-type: none"> o Tipo: Cuantitativo o Nivel: Correlacional o Diseño: Correlacional
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicos		
A. ¿Cuál es el nivel de relación entre los indicadores de la dimensión instrumental de competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental?	A. Determinar el nivel de relación entre los indicadores de la dimensión instrumental de competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.	A. Existe relación significativa entre la dimensión Instrumental de la variable competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental	Variable Y : Rendimiento académico	
B. ¿Cuál es el nivel de relación entre los indicadores de la dimensión cognitiva de competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental?	B. Determinar el nivel de relación entre los indicadores de la dimensión cognitiva de competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.	B. Existe relación significativa entre la dimensión cognitiva de la variable competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.		<ul style="list-style-type: none"> • Donde: <ul style="list-style-type: none"> M = Muestra O₁= Observación de Competencias Digitales O₂= Observación de Rendimiento Académico r = Correlación entre dichas variables
C. ¿Cuál es el nivel de relación entre los indicadores de la dimensión socio - comunicativa de competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental?	C. Determinar el nivel de relación entre los indicadores de la dimensión socio - comunicativa de competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.	C. Existe relación significativa entre la dimensión socio-comunicativa de la variable competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental		<ul style="list-style-type: none"> • Población y Muestra <ul style="list-style-type: none"> o Población: Estudiantes del curso Gestión del Aprendizaje del ciclo 2018-I en total 2058, o Muestra: El muestreo es probabilístico se estimó una Muestra

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
D. ¿Cuál es el nivel de relación entre los indicadores de la dimensión axiológica de competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental?	D. Determinar el nivel de relación entre los indicadores de la dimensión axiológica de competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.	D. Existe relación significativa entre la dimensión axiológica de la variable competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental		de 324 • Técnicas e instrumentos de datos: o Encuesta – Cuestionario con escala de Likert • Análisis y tratamiento de datos o IBM/SPSS V.24 y Microsoft Excel 2016

Anexo 2: Cuestionario de Competencias Digitales

*Con la consideración de que el presente cuestionario se tomó de forma virtual en el LMS Moodle “Aula Virtual” de la Universidad continental.

Estimado estudiante, agradecemos su participación en el uso de este instrumento de evaluación que tiene como finalidad determinar la percepción que tienes de tu competencia digital como estudiante universitario.

Antes de empezar se plantea las siguientes consideraciones:

Instrucciones

A continuación, marca con una **X** tu respuesta.

1. Uso de dispositivos digitales

1.1. ¿Con que frecuencia usas actualmente estos dispositivos tecnológicos?

	Muy frecuente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Raramente	Nunca
Computadora personal	5	4	3	2	1
Computadora portátil	5	4	3	2	1
Tablet (Ipad, galaxy Tab, otros...)	5	4	3	2	1
Smartphone (Teléfono inteligente)	5	4	3	2	1
Televisión Smart TV	5	4	3	2	1
Video consola	5	4	3	2	1

1.2. Di si eres capaz de realizar las siguientes acciones:

	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Enciendo y apago cualquier computador, celular, consola, cámara digital, entre otros.	5	4	3	2	1
Distingo que es un PenDrive, una tarjeta de memoria, un disco duro interno o externo, un CD o un DVD, entre otros.	5	4	3	2	1
Conecto celulares, conmutadores, impresoras, auriculares con cable, wifi, bluetooth, entre otros.	5	4	3	2	1
Identifico distintos tipos de conexiones de celulares, computadoras o consolas (USB, mini USB, RCA, HDMI, VGA, USB o conectores, entre otros)	5	4	3	2	1

1.3. ¿Qué sabes de las computadoras?

	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Diferencio si una PC o portátil es mejor que otro según sus características.	5	4	3	2	1
Sé que es un sistema operativo (Windows, Mac, Linux)	5	4	3	2	1
Organizo archivos o programas según mis intereses.	5	4	3	2	1
Elimino un virus de mi computador.	5	4	3	2	1
Identifico los elementos básicos del computador y sus funciones (Pantalla, teclado, ratón, entre otros).	5	4	3	2	1

	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Configuro los elementos básicos del computador (Pantalla, teclado, ratón, sonido, entre otros).	5	4	3	2	1
Instalo una impresora, cambio la tinta a una impresora.	5	4	3	2	1
Puedo formatear y reinstalar el sistema operativo de mi computadora.	5	4	3	2	1
Guardo mis archivos en la nube de internet.	5	4	3	2	1

1.4. ¿Qué sabes de los teléfonos celulares?

	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Diferencio si un celular es mejor que otro según sus características.	5	4	3	2	1
Reconozco las palabras más comunes de un teléfono móvil (SIM, PIN, PUK, SMS, guía, contactos, entre otros).	5	4	3	2	1
Hago video llamadas por teléfono.	5	4	3	2	1
Envío y recibo mensajes de texto (SMS) en el teléfono móvil.	5	4	3	2	1
Recibo y envío mensajes multimedia (MMS) con fotos, video o sonido en el teléfono móvil.	5	4	3	2	1
Conecto el móvil a otros móviles, ordenadores, entre otros.	5	4	3	2	1

2. Uso de aplicaciones multiplataforma

2.1. Di que sabes hacer en las siguientes situaciones:

	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Instalo programas o juegos en un computador o móvil.	5	4	3	2	1
Desinstalo programas o juegos en un computador o celular.	5	4	3	2	1
Bajo o descargo programas a un computador o celular.	5	4	3	2	1
Utilizo programas de utilidades para comprimir archivos o ver documentos, por ejemplo WinRAR, WinZip, Adobe Acrobat Reader, entre otros.	5	4	3	2	1
Reconozco con que programa se puede abrir un archivo viendo si su extensión .pdf, .jpg, .mp3, .avi, .docx, entre otros.	5	4	3	2	1
Cambio el formato de un archivo para convertirlo en otro.	5	4	3	2	1
Utilizo el teclado y sus funciones de acceso rápido (Favoritos, Suspender, Ctrl + C, Ctrl + V, entre otros).	5	4	3	2	1

2.2. ¿Qué sabes de los programas para navegar por internet?

	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Reconozco las palabras más comunes cuando navego por internet (URL, hipervínculo, link, entre otros).	5	4	3	2	1
Distingo algunas formas de conectarse a Internet (ADSL, red telefónica, 4G, 3G, entre otras)	5	4	3	2	1
Reconozco distintos programas para navegar por internet (Explorer, Firefox, Opera, Google Chrome, entre otros)	5	4	3	2	1
Utilizo las funciones básicas de los navegadores (atrás, adelante, actualizar página, añadir favoritos o marcadores, descarga, entre otros).	5	4	3	2	1
Bajo o descargo programas, fotos, vídeos, músicas o películas que no estén pirateados.	5	4	3	2	1
Subo, archivos, fotos, música o películas en web.	5	4	3	2	1

2.3. ¿Qué sabes acerca de los procesadores de texto?

	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Reconozco distintos programas para editar texto (Word, Writer, WordPad, entre otros).	5	4	3	2	1
Reconozco las palabras más comunes de los editores de texto (formato, párrafo, márgenes, insertar, salto de línea o encabezado y pie de página, entre otros).	5	4	3	2	1
Creo, guardo e imprimo un documento de texto con Word u otro programa similar.	5	4	3	2	1
Doy formato a un texto cambiando el encabezado, el tipo de letra, los márgenes o la distancia entre líneas, entre otros.	5	4	3	2	1
Utilizo la mayoría de comandos de las diversas pestañas del procesador de texto.	5	4	3	2	1
Pongo imágenes o gráficos en un documento de texto.	5	4	3	2	1

2.4. ¿Y de las hojas de cálculo?

	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Reconozco distintos programas para realizar hojas de cálculo (Excel o Calc, entre otros).	5	4	3	2	1
Reconozco las palabras más comunes de las hojas de cálculo (hojas, filas, columnas o celdas, entre otros).	5	4	3	2	1
Creo, introduzco datos, guardo e imprimo una hoja de cálculo con Excel u otro programa.	5	4	3	2	1
Doy formato a una hoja de cálculo modificando la distancia entre celdas, el tipo de letra, o los márgenes, entre otros.	5	4	3	2	1
Hago cálculos sencillos con fórmulas en una hoja de cálculo.	5	4	3	2	1
Creo gráficos a partir de los datos introducidos.	5	4	3	2	1

	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Analizo datos en diferentes hojas, tablas o gráficos.	5	4	3	2	1

2.5. ¿Y de los programas para hacer presentaciones multimedia?

	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Reconozco programas para realizar presentaciones (PowerPoint o Impress, otros).	5	4	3	2	1
Reconozco las palabras más comunes de las presentaciones (diapositivas, fondo, efectos, transiciones, patrón, entre otras).	5	4	3	2	1
Hago guardo o imprimo una presentación con PowerPoint u otro programa.	5	4	3	2	1
Doy formato a una presentación cambiando el fondo, el tipo de letra o añadiendo imágenes, entre otros.	5	4	3	2	1
Añado efectos o transiciones entre diapositiva a una presentación.	5	4	3	2	1
Añado música, video o animaciones a una presentación.	5	4	3	2	1
Añado esquemas o menús en una presentación.	5	4	3	2	1
Hago una presentación con enlaces entre diapositivas.	5	4	3	2	1
Hago una presentación con enlaces a un video, música o archivos de texto.	5	4	3	2	1

2.6. ¿Y de los programas para hacer base de datos?

	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Reconozco programas para hacer una base de datos (Access o base, entre otros).	5	4	3	2	1
Distingo qué es o para qué sirve una base de datos.	5	4	3	2	1
Reconozco las palabras más comunes de una base de datos (formulario, informe, tabla, datos o referencias, entre otros).	5	4	3	2	1
Consulto base de datos ya creadas.	5	4	3	2	1
Introduzco datos en una base de datos a partir de un formulario.	5	4	3	2	1

2.7. ¿Y de los programas para dibujar o editar una imagen o fotografía?

	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Reconozco distintos programas para editar imágenes o fotos (Paint, Photoshop, Gimp, Picture Manager, entre otros)	5	4	3	2	1
Reconozco programas para guardar, organizar y ver fotos (Picasa, iPhoto, SnapFire, entre otros).	5	4	3	2	1
Reconozco las palabras más comunes de los programas para editar imágenes (capa, pincel, paleta de colores, entre otros).	5	4	3	2	1

	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Uso programas para dibujar o editar fotografías (Paint, Photoshop, Gimp, entre otros)	5	4	3	2	1
Uso programas para ver fotos como Picasa, iPhoto o Snapfire, entre otros	5	4	3	2	1
Hago, edito, guardo, veo o imprimo un dibujo o una fotografía.	5	4	3	2	1
Cambio el color, la luminosidad u otros efectos en un dibujo o foto.	5	4	3	2	1

2.8. ¿Y de los programas para ver o editar un video?

	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Reconozco distintos programas para editar videos o películas (Pinnacle Studio, MovieMaker o VideoSpin, entre otros).	5	4	3	2	1
Reconozco programas para ver videos o películas (Media Player, Winamp, Real Player, QuickTime o VLC, entre otros).	5	4	3	2	1
Reconozco las palabras más comunes de los programas para editar video (frame, transiciones, escena o captura, entre otros).	5	4	3	2	1
Uso programas para editar videos o películas (Media Player, Camtasia, Real Player, QuickTime o VLC, entre otros).	5	4	3	2	1
Soy capaz de ver películas y videos en mi ordenador, móvil, consola, entre otros.	5	4	3	2	1

3. Información y comunicación en red

3.1. Cómo obtienes información en la red.

	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Sigo pautas, normas o reglas para saber si la información que encuentro por internet es verdadera o falsa.	5	4	3	2	1
Utilizo buscadores como Google para buscar información por internet.	5	4	3	2	1
Uso las opciones de búsqueda avanzada de los buscadores.	5	4	3	2	1
Establezco objetivos antes de buscar información en internet.	5	4	3	2	1
Pienso en que sitios buscaré antes de empezar a buscar información por internet.	5	4	3	2	1
Consulto bibliotecas digitales, enciclopedias virtuales o materiales educativos a través de internet.	5	4	3	2	1
Distingo algunas herramientas para buscar información (Directorios, Buscadores, Base de datos o wikis, entre otros).	5	4	3	2	1
Busco información y contenidos de internet de distinto	5	4	3	2	1

	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
formato (texto, audio o video, entre otros).					
Guardo o bajo textos, imágenes, sonidos o videos que encuentro por internet.	5	4	3	2	1
Guardo información dentro o en una página web.	5	4	3	2	1
Clasifico la información que encuentro por internet según mis intereses.	5	4	3	2	1
Recupero la información que me he bajado o guardo en internet.	5	4	3	2	1
Recupero la información que he guardado dentro de una página web	5	4	3	2	1
Intercambio o paso información que encuentro por Internet con amigos a través de correo electrónico, chat o foros, entre otros.	5	4	3	2	1

3.2. ¿Qué sabes acerca de páginas web como blog, wikis o redes sociales?

	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Reconozco cuando navego por blogs, wikis o redes sociales.	5	4	3	2	1
Diferencio que es un wiki, un blog y una red social.	5	4	3	2	1
Abro o registro una cuenta en blog, wiki, red social u otro servicio social.	5	4	3	2	1
Identifico qué es y para qué sirve un blog (weblog, fotolog o videolog).	5	4	3	2	1
Identifico para qué se puede usarse un blog diario personal o trabajo en clase, por ejemplo).	5	4	3	2	1
Reconozco las palabras más comunes de un blog (post o entrada, página o categorías, entre otros).	5	4	3	2	1
Diferencio entre distintos tipos de blogs (blogs comunes, fotologs y videoblogs).	5	4	3	2	1
Creo un blog y publico una entrada, noticia o post.	5	4	3	2	1
Añado una imagen, una canción o un video a un blog.	5	4	3	2	1
Identifico qué es y para qué sirve un wiki.	5	4	3	2	1
Identifico para qué puede usarse de un wiki.	5	4	3	2	1
Reconozco las palabras más comunes de un wiki (editar, historial o discusión, entre otros).	5	4	3	2	1
Creo un wiki y edito una página.	5	4	3	2	1
Añado una imagen, una canción o un video a una wiki.					
Identifico que características, funciones y finalidades tienen las redes sociales.	5	4	3	2	1
Identifico para qué puede usarse una red social como Facebook (encontrar amigos, trabajar o conocer gente, por ejemplo).	5	4	3	2	1

	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Reconozco las palabras más comunes de redes sociales como Facebook (estado, muro o perfil, entre otros).	5	4	3	2	1
Diferencio distintos tipos de redes sociales según su finalidad o temática.	5	4	3	2	1
Diferencio las distintas características de las redes sociales.	5	4	3	2	1
Edito o actualizo mi perfil en Facebook, Twitter, Instagram, entre otros.	5	4	3	2	1
Encuentro amigos, usuarios, contactos y otras personas en Facebook por ejemplo.	5	4	3	2	1

4. Actitudes ante la TIC

4.1. Di qué eres capaz de hacer en estas situaciones

	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Tengo en cuenta qué puede pasar cuando descargo música o películas que han sido pirateadas.	5	4	3	2	1
Tengo en cuenta los peligros que tiene que dar a conocer información personal con internet.	5	4	3	2	1
Evito usar el móvil, la cámara de fotos u otra tecnología para grabar peleas, robos u otros hechos.	5	4	3	2	1
Evito entrar en páginas web con contenidos recomendados sólo a mayores de 18 años.	5	4	3	2	1

4.2. ¿Y en relación a estas?

	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Sé cuándo un contenido es legal o ilegal.	5	4	3	2	1
Tomo precauciones antes de recibir información personal por internet.	5	4	3	2	1
Tengo en cuenta los peligros que puede tener que alguien se haga pasar por mí en internet.	5	4	3	2	1
Identifico páginas web o mensajes de correo con los que me pueden estafar o timar.	5	4	3	2	1
Actúo con prudencia cuando recibo mensajes o llamadas de personas que no conozco.	5	4	3	2	1
Actúo con prudencia cuando recibo un archivo adjunto que no sé quién me ha enviado o no sé su contenido.	5	4	3	2	1

Gracias por tu colaboración

Anexo 3: Reportes de Juicio de Expertos



Universidad
Continental

UNIDAD DE POSGRADO

REPORTE DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN (VALIDEZ DE CONTENIDO)

I. DATOS GENERALES

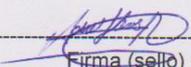
1. **Título de la investigación:** Competencias digitales y rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.
2. **Autores de la investigación:** Leonardo Machuca Llanos y Sixto Véliz Espinoza
3. **Nombre del Instrumento:** Cuestionario de Competencias Digitales
4. **Nombre del experto:** Adiel Omar Flores Ramos
5. **Área de desempeño laboral:** Docente de Estadística – Oficina de Evaluación

Marque en el recuadro respectivo, si el instrumento a su juicio cumple o no con el criterio exigido:

	Criterios	Valoración		Observación	
		Si	No		
1	CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje claro y preciso.	✓		
2	OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.	✓		
3	PERTINENCIA	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica.	✓		
4	ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica	✓		
5	SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.	✓		
6	ADECUACIÓN	Adecuado para valorar el constructo o variable a medir.	✓		
7	CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos.	✓		
8	COHERENCIA	Entre las definiciones, dimensiones e indicadores.	✓		
9	METODOLOGÍA	La estrategia corresponde al propósito de la medición.	✓		
10	SIGNIFICATIVIDAD	Es útil y adecuado para la investigación.	✓		

6. Criterio de validación del experto: Procede su aplicación: Si(X) No()

Nombres y apellidos	Adiel Omar Flores Ramos	Nº DNI	20071584
Dirección		Teléfono	
Título profesional/ Especialidad	LICENCIADO EN EDUCACION		
Grado académico	MAGISTER EN INGENIERIA DE SISTEMAS		
Mención	CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INFORMATICA		


Firma (sello) del validador



Universidad
Continental

UNIDAD DE POSGRADO

REPORTE DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN (VALIDEZ DE CONTENIDO)

I. DATOS GENERALES

1. **Título de la investigación:** Competencias digitales y rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.
 2. **Autores de la investigación:** Leonardo Machuca Llanos y Sixto Véliz Espinoza
 3. **Nombre del Instrumento:** Cuestionario de Competencias Digitales
 4. **Nombre del experto :** Juan Tito Tenorio Romero
 5. **Área de desempeño laboral :** Docente de la Asignatura Gestión del Aprendizaje
- Marque en el recuadro respectivo, si el instrumento a su juicio cumple o no con el criterio exigido:

Criterios			Valoración		Observación
			Si	No	
1	CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje claro y preciso.	X		
2	OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.	X		
3	PERTINENCIA	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica.	X		
4	ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica	X		
5	SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.	X		
6	ADECUACIÓN	Adecuado para valorar el constructo o variable a medir.	X		
7	CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos.		X	Encontrar un sustento teórico
8	COHERENCIA	Entre las definiciones, dimensiones e indicadores.	X		
9	METODOLOGÍA	La estrategia corresponde al propósito de la medición.	X		
10	SIGNIFICATIVIDAD	Es útil y adecuado para la investigación.	X		

6. **Criterio de validación del experto:** Procede su aplicación: Si(X) No()

Nombres y apellidos	Juan Tito Tenorio Romero	Nº DNI	20115436
Dirección	Prolongación Cuzco 529 - Huanayo	Teléfono	965000065
Título profesional/ Especialidad	LICENCIADO EN PEDAGOGIA Y HUMANIDADES CIENCIAS SOCIALES E HISTORIA		
Grado académico	MAGÍSTER EN EDUCACIÓN		
Mención	ENSEÑANZA ESTRATÉGICA		



Juan T. Tenorio Romero
CATEDRÁTICO
UNIVERSIDAD CONTINENTAL

Firma (sello) del validador



Universidad
Continental

UNIDAD DE POSGRADO

REPORTE DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN (VALIDEZ DE CONTENIDO)

I. DATOS GENERALES

1. **Título de la investigación:** Competencias digitales y rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental.
2. **Autores de la investigación:** Leonardo Machuca Llanos y Sixto Véliz Espinoza
3. **Nombre del Instrumento:**
4. **Nombre del experto :** Carlos Arroyo Casas
5. **Área de desempeño laboral :** Docente de Gestión del Aprendizaje

Marque en el recuadro respectivo, si el instrumento a su juicio cumple o no con el criterio exigido:

	Criterios	Valoración		Observación	
		Si	No		
1	CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje claro y preciso.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>En lo posible algunos puntos tienen que ser reducidos al casi ellos</i>
2	OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	PERTINENCIA	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Falta 70m's para Medir Metecognición en el soporte Educativo O Pedagogías</i>
6	ADECUACIÓN	Adecuado para valorar el constructo o variable a medir.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	COHERENCIA	Entre las definiciones, dimensiones e indicadores.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	METODOLOGÍA	La estrategia corresponde al propósito de la medición.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	SIGNIFICATIVIDAD	Es útil y adecuado para la investigación.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

6. **Criterio de validación del experto:** Procede su aplicación: **Si (X)** **No ()**

Nombres y apellidos	CARLOS LEVAN ARROYO CASAS	Nº DNI	20075159
Dirección		Teléfono	
Título profesional/ Especialidad	LICENCIADO EN PEDAGOGIA Y HUMANIDADES		
Grado académico	MAGISTER EN EDUCACION		
Mención	DOCENCIA Y GESTION EDUCATIVA		

Firma (sello) del validador

pp.
Carlos Levan Arroyo Casas

DOCENTE COORDINADOR
DE ASIGNATURA

C.P.P.: 1420075159