



**UNIVERSIDAD ANDINA**  
**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**  
**ESCUELA POSGRADO**  
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**  
**MENCIÓN: ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA EDUCATIVA**



**RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS DIGITALES Y EL  
RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES  
DE LA ESCUELA SUPERIOR PEDAGÓGICA  
PÚBLICA EN SAN MIGUEL, 2024**

**TESIS PRESENTADA POR:**  
**ALEX RODRIGO QUISPE CHOQUE**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE  
MAGÍSTER EN EDUCACION**  
**MENCIÓN: ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA EDUCATIVA**

**JULIACA - PERÚ**  
**2024**



**UNIVERSIDAD ANDINA**  
**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**  
**MENCIÓN: ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA EDUCATIVA**  
**RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS DIGITALES Y**  
**EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES**  
**DE LA ESCUELA SUPERIOR PEDAGÓGICA**  
**PÚBLICA EN SAN MIGUEL, 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

**ALEX RODRIGO QUISPE CHOQUE**

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE  
MAGÍSTER EN EDUCACIÓN

MENCIÓN: ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA EDUCATIVA

APROBADA POR:

PRESIDENTE

:

  
Dr. FREDY TORIBIO CHALCO VARGAS

PRIMER MIEMBRO

:

  
Dr. ARNALDO YANA TORES

SEGUNDO MIEMBRO

:

  
Mgtr. PERCY GONZALO PUMA PUMA

ASESOR DE TESIS

:

  
Dra. INGRID LIZ QUISPE TICONA

LINEA DE INVESTIGACION : GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN - P32



## UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ" ESCUELA DE POSGRADO



### RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 619-2024-D-EPG-UANCV/J

Juliaca, 26 de diciembre del 2024

#### VISTOS:

El expediente N° 2024-014632 presentado por el (a) Bachiller, **ALEX RODRIGO QUISPE CHOQUE**, quien solicita nominación de jurados y Fecha y hora de sustentación de tesis, de la Escuela de Posgrado de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez".

#### CONSIDERANDO:

**Que**, el (a) Bachiller. **ALEX RODRIGO QUISPE CHOQUE**, con número de DNI. **42768187** y con número de matrícula **21028018**, ha solicitado asignación de jurados, Fecha y hora de sustentación de la tesis titulado: **RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS DIGITALES Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA EN SAN MIGUEL, 2024**, para optar el **GRADO de MAGISTER EN EDUCACIÓN** Mención: **ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA EDUCATIVA** de la Escuela de Posgrado de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez;

**Que**, de conformidad con lo previsto en el artículo 18° del Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, **COMITÉ DE INVESTIGACIÓN**;

**Que**, mediante Resolución N° 1573-2024-USA-EPG/UANCV SE APRUEBA Y AUTORIZA LA EJECUCION DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACION y con Resolución N° 2176-2024-USA-EPG/UANCV, se APRUEBA y AUTORIZA EL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (BORRADOR DE TESIS) titulado: **RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS DIGITALES Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA EN SAN MIGUEL, 2024** La misma que pertenece a la Línea de Investigación: **GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN – P32**;

**Que**, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos en su artículo 28° **DE LA SUSTENTACIÓN**.

**Y estando, la opinión favorable del Director de la Unidad de Investigación y el Director de la Escuela de Posgrado** mediante acta de sorteo de jurado, con registro N° 00072 de fecha 26 de diciembre del 2024 se nomina jurados.

**Que**, conforme al artículo 66° del Reglamento General de la Escuela de Posgrado de la UANCV, establece que *la Tesis de Posgrado es un trabajo de investigación científica original de actualidad y de alto valor científico*;

En uso de las atribuciones conferidas a la Dirección en el inciso "J" del artículo 17° del Reglamento General de la Escuela de Posgrado, y el artículo 76° del Estatuto Universitario;

#### SE RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO. - DECLARAR APTO** para la sustentación presencial del informe final de la investigación (BORRADOR DE TESIS), del (la) Bach: **ALEX RODRIGO QUISPE CHOQUE**, para optar el **GRADO de MAGISTER EN EDUCACIÓN**, Mención: **ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA EDUCATIVA**, en virtud de los considerandos expuestos.

**ARTÍCULO SEGUNDO. - NOMINAR JURADOS** para la sustentación presencial y defensa de la tesis a los siguientes docentes ordinarios:

Presidente	: Dr. FREDY TORIBIO CHALCO VARGAS
Primer miembro	: Dr. ARNALDO YANA TORRES
Segundo miembro	: Mgtr. PERCY GONZALO PUMA PUMA
Asesor	: Dra. INGRID LIZ QUISPE TICONA

**ARTÍCULO TERCERO. - PROGRAMAR FECHA Y HORA** de sustentación como se detalla:

Fecha	: Lunes 30 de diciembre del 2024
Hora	: 05:00 p.m.
Lugar	: Aula N° 307 EPG-UANCV-JULIACA

**ARTÍCULO CUARTO. - el Director de la Escuela de Posgrado** queda encargado del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, comuníquese y Archívese.



Escuela de Posgrado  
Escuela de Posgrado  
Dr. Leopoldo Vitelesco Condori Carr  
DIRECTOR (e)



## UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ" ESCUELA DE POSGRADO



### RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 02176-2024-USA-EPG/UANCV

Juliaca, 04 de diciembre de 2024

#### VISTOS:

El Expediente N° 2024-014421 de fecha 26 de noviembre de 2024, el (la) Bach. ALEX RODRIGO QUISPE CHOQUE, con DNI N° 42768187, código de matrícula N° 21028018, quien solicita Revisión de Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis); INFORME N° 001124-2024-UI-EPG-UANCV y el Anexo (04 o 05) "Ficha de Opinión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis)" del 04 de diciembre de 2024, que fue revisada por el Comité de Investigación de la Escuela de Posgrado.

#### CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

Que, con Expediente N° 2024-014421 el (la) Bach. ALEX RODRIGO QUISPE CHOQUE, solicita la revisión y aprobación del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) titulado: **RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS DIGITALES Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA EN SAN MIGUEL, 2024** Línea de investigación **GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN – P32**, para optar el **GRADO de MAGISTER EN EDUCACIÓN**, mención: **ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA EDUCATIVA**.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación emitió su opinión **FAVORABLE** al Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis).

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Escuela de Posgrado, corroboró el asesoramiento en el Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del **ASESOR Dra. INGRID LIZ QUISPE TICONA**; y,

Estando, la opinión favorable del Comité de Investigación, según **INFORME N° 001124-2024-UI-EPG-UANCV** y el Anexo (04 o 05) "Ficha de Opinión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis)" en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades a la unidad de Investigación de la Escuela de Posgrado.

#### SE RESUELVE:

**ARTICULO PRIMERO.- APROBAR Y AUTORIZAR EL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (BORRADOR DE TESIS)** para la **REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITIN**, titulado: **RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS DIGITALES Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA EN SAN MIGUEL, 2024** presentado por el (la) Bach. ALEX RODRIGO QUISPE CHOQUE, en virtud de los considerandos expuestos.

**ARTICULO SEGUNDO.- RATIFICAR**, como **ASESOR** al (a) **Dra. INGRID LIZ QUISPE TICONA**.

**ARTICULO TERCERO. - DISPONER** que la Escuela de Posgrado, la Secretaría Académica y administrativa, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA NESTOR CÁCERES VELÁSQUEZ  
ESCUELA DE POSGRADO  
Dr. Leopoldo Weneeslao Condori Cari  
DIRECTOR (e)



# UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ" ESCUELA DE POSGRADO

## RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 01573-2024-USA-EPG/UANCV

Juliaca, 01 de Octubre de 2024

### VISTOS:

El Expediente N° 2024-011561 de fecha 16 de setiembre de 2024, el (la) Bach. ALEX RODRIGO QUISPE CHOQUE, con DNI N° 42768187, código de matrícula N° 21028018, quien solicita Revisión de propuesta de Investigación; INFORME N° 00559-2024-UI-EPG-UANCV y el Anexo (02 o 03) "Ficha de Opinión de la Propuesta de Investigación" del 24 de setiembre de 2024, que fue revisada por el Comité de Investigación de la Escuela de Posgrado.

### CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

Que, con Expediente N° 2024-011561 el (la) Bach. ALEX RODRIGO QUISPE CHOQUE, solicita la revisión y aprobación de la propuesta de Investigación titulado: **RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS DIGITALES Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA EN SAN MIGUEL, 2024** Línea de investigación **GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN – P32**, para optar el **GRADO** de **MAGISTER EN EDUCACIÓN**, mención: **ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA EDUCATIVA**.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación emitió su opinión **FAVORABLE** a la propuesta de investigación.

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Escuela de Posgrado, corroboró la propuesta del **ASESOR Dra. INGRID LIZ QUISPE TICONA**, quien debe estar acreditado y facultado para orientar y ayudar al asesorado en el proceso de elaboración del trabajo de investigación (Tesis) de acuerdo a la **DIRECTIVA N° 004-2019-UANCV-VRAD-OI**; y,

**Estando**, la opinión favorable del Comité de Investigación, según **INFORME N° 00559-2024-UI-EPG-UANCV** y el **Anexo (02 o 03) "Ficha de Opinión de la Propuesta de Investigación"** en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades a la unidad de Investigación de la Escuela de Posgrado.

### SE RESUELVE:

**ARTICULO PRIMERO.- APROBAR Y AUTORIZAR LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**, titulado: **RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS DIGITALES Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA EN SAN MIGUEL, 2024** presentado por el (la) Bach. ALEX RODRIGO QUISPE CHOQUE, en virtud de los considerandos expuestos.

**ARTICULO SEGUNDO.- RECONOCER**, como **ASESOR** al (a) Dra. **INGRID LIZ QUISPE TICONA**.

**ARTICULO TERCERO. - DISPONER** que la Escuela de Posgrado, la Secretaría Académica y administrativa, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"  
ESCUELA DE POSGRADO  
Dirección Wenceslao Condori Casti  
DIRECTOR (e)

DISTRIBUCIÓN:  
DIRECCIÓN EPG, INTERESADO.  
ARCH. LWCC/cqm.



## RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS DIGITALES Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA EN SAN MIGUEL, 2024

### INFORME DE ORIGINALIDAD

25%

INDICE DE SIMILITUD

21%

FUENTES DE INTERNET

18%

PUBLICACIONES

9%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://produccioncientificaluz.org">produccioncientificaluz.org</a> Fuente de Internet	1%
2	<a href="http://repositorio.undac.edu.pe">repositorio.undac.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
3	Submitted to Universidad Femenina del Sagrado Corazón Trabajo del estudiante	1%
4	<a href="http://repositorio.ulasamericas.edu.pe">repositorio.ulasamericas.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="http://repositorio.unife.edu.pe">repositorio.unife.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="http://files.pucp.edu.pe">files.pucp.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad Catolica de Trujillo Trabajo del estudiante	1%



## Metadatos complementarios - UANCV

TITULO	
RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS DIGITALES Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA EN SAN MIGUEL, 2024	
<b>Datos de autor</b>	
Nombres y Apellidos	ALEX RODRIGO QUISPE CHOQUE
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	42768187
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-9771-1946">https://orcid.org/0000-0002-9771-1946</a>
<b>Datos de asesor</b>	
Nombres y apellidos	INGRID LIZ QUISPE TICONA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02449475
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-7619-9592">https://orcid.org/0000-0002-7619-9592</a>
<b>Datos del jurado</b>	
<b>Presidente del jurado</b>	
Nombres Y Apellidos	FREDY TORIBIO CHALCO VARGAS
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	01233951
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0001-9639-3926">https://orcid.org/0000-0001-9639-3926</a>
<b>Miembro del jurado 1</b>	
Nombres Y Apellidos	ARNALDO YANA TORRES
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	41414676
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-6740-5024">https://orcid.org/0000-0002-6740-5024</a>

Miembro del jurado 2	
Nombres Y Apellidos	PERCY GONZALO PUMA PUMA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02374215
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0003-0631-795X">https://orcid.org/0000-0003-0631-795X</a>
<b>Datos de investigación</b>	
Línea de investigación	GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN – P32
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	<p><b>Dirección:</b> ESCUELA SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA EN SAN MIGUEL  <b>País:</b> Perú  <b>Departamento:</b> Puno  <b>Provincia:</b> San Román  <b>Distrito:</b> San Miguel                      -15.47830, -70.12756  <a href="https://maps.app.goo.gl/7HUbzbzhYGzwDcNRj8">https://maps.app.goo.gl/7HUbzbzhYGzwDcNRj8</a></p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Octubre 2024 – Diciembre 2024
URL de disciplinas OCDE	<p>Ciencias de la educación  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.03.00">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.03.00</a>                      Educación general (incluye capacitación, pedagogía)  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.03.01">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.03.01</a></p>
<a href="https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html">https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html</a> - Librería	



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CUSCO  
ESCUELA DE POSTGRADO

Dr. Raimiro Amílcar Bolaños Calderón  
DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN - EPG

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo ALEX RODRIGO QUISPE CHOQUE, identificado con DNI Nro. 42768187 en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional  
 Programa de Segunda Especialidad,  
 Programa de Maestría o Doctorado

MAESTRIA EN EDUCACIÓN MENCIÓN: ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA EDUCATIVA  
informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación,  Trabajo Académico denominada:

RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS DIGITALES Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA EN SAN MIGUEL, 2024

Asesorado por: Dra. INGRID LIZ QUISPE TICONA

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 02 de ENERO del 2025

FIRMA (ASESOR)

FIRMA (obligatoria)



Huella



## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mis padres, cuyo amor, sacrificio y apoyo constante han sido mi mayor inspiración; a mi familia, por ser mi fortaleza en los momentos difíciles; y a mis maestros, quienes con su conocimiento y guía encendieron en mí la pasión por aprender y crecer. Este logro es también de ustedes, por creer en mí incluso cuando las dudas intentaban detenerme.



## **AGRADECIMIENTO**

Quiero expresar mi sincero agradecimiento a todas las personas que hicieron posible la realización de esta tesis. A mi asesora, por su guía y sabiduría en cada etapa del proceso; a mi familia, por su apoyo y aliento; y a mis colegas y amigos, por su constante motivación. Sin ustedes, este logro no habría sido posible.



## ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA..... i

AGRADECIMIENTO.....ii

ÍNDICE DE CONTENIDO.....iii

RESUMEN .....vi

ABSTRACT.....vii

INTRODUCCIÓN .....viii

### CAPÍTULO I

#### FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1. Exposición de la situación problemática..... 9

1.2. Formulación del planteamiento del problema..... 11

1.2.1. *Pregunta general*..... 11

1.2.2. *Preguntas específicas* ..... 11

1.3. Justificación de la investigación ..... 12

1.3.1. *Justificación teórica*..... 12

1.3.2. *Justificación práctica* ..... 12

1.3.3. *Justificación metodológica*..... 13

1.4. Objetivos ..... 13

1.4.1. *Objetivo general*..... 13

1.4.2. *Objetivos específicos* ..... 13

1.5. Importancia y alcance de la investigación ..... 14

1.5.1. *Importancia* ..... 14

1.5.2. *Alcance*..... 14

1.6. Limitaciones y delimitaciones de la investigación..... 15

1.6.1. *Limitaciones*..... 15

1.6.2. *Delimitaciones*..... 16



1.7. Hipótesis .....	17
1.7.1. <i>Hipótesis general</i> .....	17
1.7.2. <i>Hipótesis específicas</i> .....	17
1.8. Variables e indicadores .....	18
1.8.1. <i>Conceptualización de variables</i> .....	18

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio .....	21
2.1.1. <i>A nivel internacional</i> .....	21
2.1.2. <i>A nivel nacional</i> .....	22
2.1.3. <i>A nivel local</i> .....	23
2.2. Bases teóricas.....	24
2.2.1. <i>Competencias digitales</i> .....	24
2.2.1. <i>Rendimiento académico</i> .....	31
2.3. Marco conceptual .....	36

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Enfoque de la investigación .....	39
3.2. Método aplicado en la investigación .....	39
3.3. Tipo de investigación.....	39
3.4. Nivel de investigación.....	40
3.5. Diseño de investigación.....	40
3.6. Población y muestra .....	40
3.6.1. <i>Población</i> .....	40
3.6.2. <i>Muestra</i> .....	40
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de información .....	41
3.7.1. <i>Técnicas de la investigación</i> .....	41
3.8. <i>Instrumentos de la investigación</i> .....	41



3.9. Validez y confiabilidad del instrumento de investigación .....	41
3.9.1. Validez de los instrumentos.....	41
3.9.2. Confiabilidad de los instrumentos .....	41
3.9.3. Estadístico de confiabilidad Muestra .....	42
3.9.4. Confiabilidad del instrumento .....	42

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

4.2.1.2. Hipótesis específicas 2 .....	56
4.2.1.3. Hipótesis específicas 3 .....	57
4.2.1.5. Hipótesis específicas 5 .....	59



## RESUMEN

Se llevó a cabo la investigación científica y el objetivo es determinar la relación entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela superior pedagógica pública en San Miguel, 2024. Además, se formularon cinco objetivos específicos orientados a examinar la relación entre cada dimensión de las competencias digitales y el rendimiento académico. La investigación consideró un muestreo censal de 81 estudiantes del programa de estudios de la especialidad matemática de nivel superior en la ciudad de San Miguel, 2024. Como parte de la metodología esta investigación se planteó con un enfoque cuantitativo, hipotético deductivo, de nivel correlacional y con un diseño no experimental; se utilizó como instrumento el cuestionario para evaluar los informes de indagación de los estudiantes. Los resultados evidenciaron que existe una correlación positiva muy fuerte al 99.5% de confianza entre la gestión de tiempo y el compromiso académico. Por lo tanto, en términos generales se concluyó que según el estadístico de correlación Rho de Spearman, las dos variables de estudio se relacionan positiva y muy fuerte ( $R=0.935$ ,  $p < 0.001$ ); así mismo según prueba de hipótesis el p-valor es de 0.000, dicho valor resulta inferior al nivel de significancia de 0.05 ( $0.000 < 0.05$ ), consecuentemente, se rechaza la hipótesis nula  $H_0$  y se acepta la hipótesis alterna  $H_1$ .

**Palabras clave:** Competencias digitales, rendimiento académico, herramientas digitales, educación superior.



## ABSTRACT

A study was carried out with the main objective of determining the relationship between digital skills and academic performance of students at the public pedagogical higher school in San Miguel, 2024. In addition, five specific objectives were formulated aimed at examining the relationship between each dimension of digital skills and academic performance. The research considered a census sample of 81 students from the higher level mathematics specialty study program in the city of San Miguel, 2024. As part of the methodology, this research was proposed with a quantitative, hypothetical- deductive approach, at a correlational level and with a non-experimental design; the questionnaire was used as an instrument to evaluate the students' inquiry reports. The results showed that there is a very strong positive correlation at 99.5% confidence between time management and academic commitment. Therefore, in general terms it was concluded that according to the Spearman Rho correlation statistic, the two study variables are positively and very strongly related ( $R=0.827$ ,  $p < 0.001$ ); likewise, according to the hypothesis test, the p-value is 0.000, said value is lower than the significance level of 0.05 ( $0.000 < 0.05$ ), consequently, the null hypothesis  $H_0$  is rejected and the alternative hypothesis  $H_1$  is accepted.

**Keywords:** Digital skills, academic performance, digital tools, higher education.



## INTRODUCCIÓN

En 2024, la gestión del tiempo y la absorción académica se han convertido en pilares fundamentales para el éxito de los estudiantes de educación superior en Juliaca. La capacidad de organizar y priorizar actividades permite a los estudiantes enfrentar los desafíos académicos de manera eficiente, optimizando su dedicación y minimizando el estrés. A su vez, la absorción académica, entendida como la profundidad con la que los estudiantes comprenden y retienen el conocimiento, es clave para un aprendizaje significativo y duradero. En el contexto de Juliaca, donde factores sociales y ambientales pueden afectar la vida estudiantil, estas competencias son esenciales para alcanzar un rendimiento óptimo y sostener un proceso educativo efectivo y enriquecedor.

La evolución de este estudio se expone en los siguientes capítulos: El capítulo I, se enfatizó la realidad problemática, la formulación general del problema y los problemas específicos, la fundamentación de la investigación, los objetivos tanto generales como específicos, la relevancia y extensión de la investigación, las restricciones y delimitaciones, las hipótesis generales y específicas, y finalmente, las variables e indicadores. El Capítulo II, se expone el marco teórico, que comprende los antecedentes de la investigación, las fundamentaciones teóricas y el marco conceptual global. En el III capítulo detalló la metodología de la investigación, así como la población y la muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, la validez de la fiabilidad y el diseño de la estrategia para la prueba de hipótesis. En el Capítulo IV se exponen los hallazgos de las correlaciones, así como de las hipótesis, y se debatió sobre los resultados, conclusiones y recomendaciones. En última instancia, las referencias bibliográficas empleadas son tomadas en cuenta.



## CAPÍTULO I

### FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

#### 1.1. Exposición de la situación problemática

En la última década, la integración de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el ámbito educativo ha transformado significativamente las metodologías de enseñanza y aprendizaje. Esta evolución ha resaltado la importancia de las competencias digitales en los estudiantes, entendidas como el conjunto de habilidades necesarias para utilizar eficazmente las herramientas digitales en la adquisición y aplicación del conocimiento. Diversos estudios han explorado la relación entre estas competencias y el rendimiento académico, evidenciando una correlación positiva entre ambas variables.

A nivel global, investigaciones han demostrado que estudiantes con mayores competencias digitales tienden a obtener mejores resultados académicos. Por ejemplo, un estudio realizado en España encontró que el 46% de los estudiantes presentaron un nivel bueno o superior en competencias digitales, y el 44% alcanzaron un rendimiento académico equivalente; además, se identificó una relación estadísticamente significativa positiva entre ambas variables ( $r=0.572$ )

Este hallazgo sugiere que el dominio de habilidades digitales puede influir positivamente en el desempeño académico de los estudiantes.

En el contexto latinoamericano, la situación refleja desafíos similares. Un



estudio en Bolivia determinó una correlación positiva perfecta entre las competencias digitales y el rendimiento académico de estudiantes universitarios, indicando que una adecuada aplicación de estas competencias se traduce en un rendimiento académico satisfactorio

Asimismo, en México, se encontró una relación significativa entre las competencias digitales y el rendimiento académico en estudiantes de educación secundaria, con un coeficiente de correlación de 0.725, evidenciando una asociación positiva entre ambas variables.

En el ámbito nacional peruano, investigaciones han abordado esta temática en diversos niveles educativos. Un estudio en una universidad pública de Lima reveló una correlación fuerte entre las competencias digitales y el rendimiento académico, con un coeficiente de Spearman de 0.929, indicando que el desarrollo adecuado de competencias digitales se asocia con una mejora en el rendimiento académico.

De manera similar, en Cusco, se encontró una correlación fuerte ( $r=0.827$ ) entre ambas variables, sugiriendo que el fortalecimiento de las competencias digitales puede contribuir significativamente al desempeño académico de los estudiantes

A nivel regional, en Puno, se ha evidenciado la necesidad de fortalecer las competencias digitales en los estudiantes. Un estudio realizado en una institución educativa de Puno determinó que existe una correlación significativa ( $r=0.585$ ) entre las competencias digitales y el rendimiento académico en el área de comunicación, indicando que un buen desarrollo de las competencias digitales repercute positivamente en el rendimiento académico

Este hallazgo resalta la importancia de implementar estrategias educativas que promuevan el desarrollo de habilidades digitales en los estudiantes de la región.

En el contexto local de San Miguel, Puno, la situación refleja desafíos



particulares. La Escuela Superior Pedagógica Pública enfrenta la necesidad de integrar eficazmente las TIC en sus procesos educativos para mejorar el rendimiento académico de sus estudiantes. Sin embargo, se carece de estudios específicos que aborden la relación entre las competencias digitales y el rendimiento académico en esta institución, lo que evidencia una brecha en la literatura y la necesidad de investigaciones que aporten datos concretos sobre esta problemática.

En resumen, la evidencia académica sugiere una relación positiva entre las competencias digitales y el rendimiento académico en diversos contextos. No obstante, en la Escuela Superior Pedagógica Pública de San Miguel, Puno, se requiere de estudios que aborden esta relación de manera específica, con el fin de diseñar e implementar estrategias educativas que fortalezcan las competencias digitales de los estudiantes y, consecuentemente, mejoren su desempeño académico de los estudiantes en formación inicial docente en el Programa de Estudios de Educación Secundaria especialidad Matemática, en la escuela de educación superior pedagógica pública Juliaca; del distrito de San Miguel.

## **1.2. Formulación del planteamiento del problema**

### **1.2.1. Pregunta general**

**PG.** ¿Cuál es la relación entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Superior Pedagógica Pública en San Miguel durante el año 2024?

### **1.2.2. Preguntas específicas**

**PE1.** ¿Cuál es la relación entre alfabetización informacional y el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Superior Pedagógica Pública en San Miguel durante el año 2024?

**PE2.** ¿Cómo se relaciona la dimensión de comunicación con el rendimiento



académico de los estudiantes de la Escuela Superior Pedagógica Pública en San Miguel en 2024?

**PE3.** ¿Qué tipo de relación existe entre creación de contenidos y el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Superior Pedagógica Pública en San Miguel durante el año 2024?

**PE4.** ¿Cuál es el impacto de la seguridad y el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Superior Pedagógica Pública en San Miguel durante el año 2024?

**PE5.** ¿En qué medida la solución de problemas se relaciona con el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Superior Pedagógica Pública en San Miguel en 2024?

### **1.3. Justificación de la investigación**

#### **1.3.1. Justificación teórica**

Desde el punto de vista teórico, este estudio contribuye al conocimiento existente al explorar la relación entre las competencias digitales y el rendimiento académico, dos variables que han cobrado importancia en el contexto de la transformación digital de la educación. Según Cabero-Almenara y Marín-Díaz (2020), las competencias digitales no solo influyen en el acceso a la información, sino que también desempeñan un papel crucial en el aprendizaje significativo y el éxito académico. Este análisis permitirá enriquecer los marcos conceptuales que articulan estas variables, facilitando una comprensión más profunda de los factores que intervienen en la calidad educativa.

#### **1.3.2. Justificación práctica**

En el ámbito práctico, los hallazgos de esta investigación pueden orientar a las autoridades educativas y docentes en el diseño e implementación de estrategias que



fomenten el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes, lo que a su vez podría mejorar su desempeño académico. Estudios previos, como el de García-Peñalvo y Corell (2021), han destacado que el fortalecimiento de las habilidades digitales es un factor determinante para preparar a los estudiantes frente a las demandas de un mundo laboral cada vez más digitalizado. En este sentido, este trabajo busca proporcionar evidencia empírica que sustente la toma de decisiones pedagógicas y administrativas en la institución educativa objeto de estudio.

### **1.3.3. Justificación metodológica**

Metodológicamente, esta investigación aporta al desarrollo de instrumentos y enfoques de análisis que pueden ser replicados en otros contextos educativos, permitiendo una comparación de resultados y el fortalecimiento de la investigación educativa en el ámbito nacional e internacional. Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), los estudios correlacionales, como el presente, ofrecen una base sólida para identificar patrones y relaciones entre variables, lo cual es fundamental para la generación de nuevas hipótesis y líneas de investigación futuras.

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo general**

**OG.** Determinar la relación entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Superior Pedagógica Pública en San Miguel durante el año 2024.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

**OE1.** Determinar la relación entre la alfabetización informacional y el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Superior Pedagógica Pública en San Miguel durante el año 2024.

**OE2.** Analizar cómo se relaciona la dimensión de comunicación con el rendimiento



académico de los estudiantes de la Escuela Superior Pedagógica Pública en San Miguel en 2024.

**OE3.** Identificar el tipo de relación existente entre la creación de contenidos y el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Superior Pedagógica Pública en San Miguel durante el año 2024.

**OE4.** Examinar el impacto de la seguridad en el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Superior Pedagógica Pública en San Miguel durante el año 2024.

**OE5.** Evaluar la medida en que la capacidad de solución de problemas se relaciona con el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Superior Pedagógica Pública en San Miguel en 2024.

## **1.5. Importancia y alcance de la investigación**

### **1.5.1. Importancia**

La investigación es importante porque busca generar conocimiento relevante sobre la relación entre las competencias digitales y el rendimiento académico, permitiendo evaluar cómo el desarrollo de habilidades digitales influye en el desempeño académico de los estudiantes de la Escuela Superior Pedagógica Pública en San Miguel durante el año 2024. Este estudio contribuirá a la toma de decisiones informadas para diseñar estrategias pedagógicas que fortalezcan dichas competencias, promoviendo una educación de mayor calidad y adaptada a las demandas de la sociedad.

### **1.5.2. Alcance**

El alcance de la investigación se enfoca en determinar la relación entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Superior Pedagógica Pública en San Miguel durante el año 2024. Este estudio se



centró en evaluar los niveles de ambas variables y su magnitud, proporcionando evidencia empírica que permite comprender cómo las competencias digitales influyen en el rendimiento académico dentro del contexto educativo del nivel superior no Universitario.

## 1.6. Limitaciones y delimitaciones de la investigación

### 1.6.1. Limitaciones

**Factores Socioeconómicos:** Los estudiantes de la Escuela Superior Pedagógica Pública en San Miguel; se enfrentan a desigualdades económicas significativas que limitan su acceso a dispositivos tecnológicos, conectividad a Internet y recursos digitales necesarios para desarrollar competencias digitales. Estas disparidades pueden afectar de manera directa su rendimiento académico y su capacidad para participar plenamente en actividades educativas basadas en tecnología.

**Infraestructura y Recursos Educativos:** La institución no universitaria tiene debilidades en infraestructura adecuada, como laboratorios de cómputo actualizados, acceso constante a Internet de alta velocidad o suficientes dispositivos tecnológicos para los estudiantes. Estas limitaciones restringen las oportunidades de práctica y aprendizaje digital, lo que impacta tanto en las competencias digitales como en el rendimiento académico.

**Condiciones climáticas:** Las condiciones climáticas adversas en la región de San Miguel pueden interrumpir las actividades escolares presenciales y virtuales. Fenómenos como lluvias intensas o interrupciones en el suministro eléctrico afectan la continuidad del aprendizaje y dificultan el acceso a los recursos digitales, lo que limita la implementación efectiva de programas educativos tecnológicos.

**Estrés y Salud Mental:** Los estudiantes experimentan altos niveles de estrés debido a las demandas académicas y las dificultades para adaptarse a entornos de



aprendizaje digital. La falta de preparación o apoyo emocional en el uso de tecnologías puede generar frustración, afectando negativamente tanto su desarrollo de competencias digitales como su rendimiento académico.

### 1.6.2. Delimitaciones

a. **Contexto Geográfico:** Este estudio se centra en los estudiantes de educación superior de Juliaca, una ciudad con características socioeconómicas y climáticas distintivas. Los resultados y recomendaciones se limitan exclusivamente a este entorno, sin incluir otras regiones del Perú.

b. **Población Objetivo:** La investigación se restringe a estudiantes de nivel superior, excluyendo a aquellos en etapas educativas más bajas o que ya forman parte del mercado laboral. Al centrarse en estudiantes universitarios y de institutos superiores, se busca profundizar en las necesidades y desafíos específicos de este grupo.

c. **Periodo Temporal:** El análisis se desarrolla en el contexto actual del año 2024, lo que asegura que las observaciones y sugerencias están vinculadas a las condiciones educativas, sociales y tecnológicas vigentes en este periodo. Cambios futuros en infraestructura, economía o políticas educativas podrían modificar las conclusiones y oportunidades identificadas en este estudio.

d. **Aspectos Académicos Específicos:** El enfoque está dirigido a la gestión del tiempo y la absorción académica, dejando de lado otros factores del rendimiento estudiantil, como la motivación o las habilidades sociales. Esta delimitación permite un análisis detallado de estos dos elementos clave para el éxito académico, aunque no abarca otras áreas que también pueden influir en el desempeño general de los estudiantes.



## 1.7. Hipótesis

### 1.7.1. *Hipótesis general*

Existe una relación positiva y significativa entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Superior Pedagógica Pública en San Miguel durante el año 2024.

### 1.7.2. *Hipótesis específicas*

**HE1.** Existe una relación significativa entre la alfabetización informacional y el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Superior Pedagógica Pública en San Miguel durante el año 2024.

**HE2.** La dimensión de comunicación está significativamente relacionada con el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Superior Pedagógica Pública en San Miguel en 2024.

**HE3.** Existe una relación significativa entre la creación de contenidos digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Superior Pedagógica Pública en San Miguel durante el año 2024.

**HE4.** La seguridad digital tiene un impacto significativo en el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Superior Pedagógica Pública en San Miguel durante el año 2024.

**HE5.** La capacidad de solución de problemas está significativamente relacionada con el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Superior Pedagógica Pública en San Miguel en 2024.



## 1.8. Variables e indicadores

### 1.8.1. Conceptualización de variables

#### 1.8.1.1. Variable 1.

##### 1.8.1.1.1. Competencias digitales

Las competencias digitales se refieren al conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que permiten a las personas utilizar de manera efectiva las tecnologías digitales para la comunicación, la colaboración, la creación de contenidos, la resolución de problemas y el aprendizaje autónomo. Estas competencias incluyen aspectos como la alfabetización digital, el manejo ético de la información y la capacidad para adaptar las tecnologías a diferentes contextos educativos y profesionales. De acuerdo con Ferrari (2018), estas competencias son fundamentales en la era digital, ya que promueven la participación activa en una sociedad cada vez más interconectada y basada en el conocimiento. En el ámbito educativo, su desarrollo es esencial para preparar a los estudiantes frente a las demandas del entorno académico y laboral.

#### 1.8.1.2. Variable 2.

##### b. Rendimiento académico

El rendimiento académico se define como el nivel de logro alcanzado por un estudiante en relación con los objetivos educativos establecidos en un período determinado. Este concepto incluye tanto el desempeño en evaluaciones específicas como la capacidad para aplicar conocimientos y habilidades en contextos prácticos. Según Hernández y García (2019), el rendimiento académico no solo refleja el dominio de los contenidos curriculares, sino también factores relacionados con el entorno personal, social y escolar. En el marco de esta investigación, se entiende como la capacidad de los estudiantes para cumplir con las metas académicas



propuestas en la Escuela Superior Pedagógica Pública en San Miguel, medida a través de indicadores cuantitativos como calificaciones y otros parámetros de evaluación institucional.

El rendimiento académico es entendido como el nivel de logro alcanzado por un estudiante en su proceso educativo, reflejado a través de calificaciones, evaluaciones u otros indicadores que miden su adquisición de conocimientos, habilidades y competencias. De acuerdo con Tiana Ferrer (2021), este constructo no solo depende de factores individuales, como las capacidades cognitivas y la motivación, sino también de aspectos contextuales, como el entorno familiar, social y educativo, los cuales influyen en el desempeño del estudiante.

### 1.8.1.3. Operacionalización de variables.

**Tabla 1**

*Operacionalización de variables*

Variable	Dimensiones	Indicadores	Técnicas	Instrumentos	Escala de Medición
<b>Competencias digitales</b>	Comunicación Creación de contenido Seguridad digital Resolución de problemas	- Interacción mediante tecnologías digitales - Compartir información y contenidos - Colaboración digital - Uso adecuado de la netiqueta - Producción de contenidos digitales - Programación y manejo de dispositivos digitales - Protección de dispositivos - Protección de	Observación Encuesta Entrevista	Lista de cotejo Cuestionario Guía de entrevista	Escala de logro (1 a 5): 1. Previo al inicio (1–1.9) 2. Inicio (2–2.9) 3. En proceso (3–3.9) 4. Logrado (4–4.9) 5. Destacado (5)



		datos personales			
		- Gestión de identidad digital			
		- Resolución de problemas técnicos			
		- Identificación de necesidades tecnológicas			
		- Uso creativo de la tecnología			
		- Reconocimiento de limitaciones digitales			
<b>Logro de aprendizaje</b>	Nivel académico alcanzado	- Calificación final en los cursos	Análisis documental	Registro de notas Informe de evaluación	Escala de logro (1 a 5): 1. Previo al inicio (1–1.9) 2. Inicio (2–2.9) 3. En proceso (3–3.9) 4. Logrado (4–4.9) 5. Destacado (5)
		- Resultados en evaluaciones			
		- Aplicación de conocimientos y habilidades			

*Nota: elaboración propia*



## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes del estudio

##### 2.1.1. A nivel internacional

El estudio de Quispe Sairitupa (2023) tuvo como objetivo determinar la influencia de las competencias digitales en el rendimiento académico en comunicación, incluyendo las dimensiones de oralidad, escritura y lectura, en estudiantes de secundaria en Puno. La investigación fue de tipo explicativo, diseño no experimental y transeccional correlacional-causal, utilizando encuestas y observaciones como técnicas de recolección de datos. La muestra incluyó a 136 estudiantes, y los resultados evidenciaron que las competencias digitales inciden significativamente en el rendimiento académico, con un coeficiente de calificación Spearman de 0.585 y un  $R^2$  del 33.7%. Se concluyó que el desarrollo adecuado de competencias digitales puede mejorar significativamente el rendimiento en comunicación, recomendando la implementación de estrategias pedagógicas digitales.

Yupanqui Aza (2019) investigó las competencias digitales en docentes de la Escuela Profesional de Ciencias Contables de la Universidad Nacional del Altiplano en Puno. El objetivo fue evaluar estas competencias según los estándares TIC de la UNESCO y su influencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Mediante un diseño



descriptivo, se identificó que los docentes no alcanzaban niveles adecuados en la dimensión de apropiación y aplicación de recursos digitales, lo que limitaba la innovación en sus sesiones de aprendizaje. Se concluyó que la capacitación docente en competencias digitales es clave para mejorar los resultados pedagógicos y profesionales en la era digital.

Mercado et al. (2024) analizaron las competencias digitales en ingresantes de la Licenciatura en Enfermería en Argentina. Utilizando un diseño observacional, descriptivo y transversal con 386 participantes, se identificó un desarrollo intermedio de competencias digitales relacionadas con la búsqueda y uso de información, pero bajo en creación de contenidos. Además, se encontró relación entre variables como edad y tiempo de uso de internet con el dominio de herramientas digitales. El estudio concluyó que estas habilidades son esenciales para la educación superior y recomendó programas de nivelación durante el proceso de ingreso.

### **2.1.2. A nivel nacional**

Santos Jiménez et al. (2021) realizó un estudio correlacional para establecer la relación entre competencias digitales y rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de educación secundaria en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Con una muestra de 70 estudiantes, se aplicaron cuestionarios y se analizaron las calificaciones finales. Se encontró un coeficiente de valoración Spearman de 0.725, indicando una relación positiva y significativa entre ambas variables. La investigación concluyó que fortalecer las competencias digitales impacta positivamente en el rendimiento académico

Ramírez Romero et al. (2022) investigan la relación entre competencias digitales y rendimiento académico en estudiantes de un centro de educación técnica-productiva en Perú. El estudio, con diseño correlacional y una muestra de 52



estudiantes, mostró que el 46% tenía competencias digitales en un nivel bueno o superior, mientras que el 44% presentó un rendimiento académico equivalente. El coeficiente de calificación de 0.572 indicó una relación significativa positiva, concluyendo que mayores competencias digitales favorecen un mejor rendimiento académico.

Salguero Alcalá et al. (2024) analizaron la relación entre competencias digitales y rendimiento académico en estudiantes universitarios en Perú. Con una muestra de 100 estudiantes y un diseño correlacional, se obtuvo una compensación positiva perfecta entre las variables. Los resultados subrayan que la aplicación eficiente de competencias digitales está directamente relacionada con un rendimiento académico óptimo, destacando la importancia de integrar estrategias pedagógicas digitales en la educación superior.

### **2.1.3. A nivel local**

Mancha Pineda et al. (2022) evalúan la relación entre competencias digitales y la satisfacción en logros de aprendizaje en estudiantes de la Universidad Nacional del Altiplano en Puno durante la pandemia de COVID-19. El estudio, con un diseño correlacional y una muestra de 290 estudiantes, reveló una fuerte relación significativa entre ambas variables según la prueba de Chi cuadrado. Se concluyó que las competencias digitales de los docentes influyen positivamente en la satisfacción de los estudiantes, resaltando la necesidad de fortalecer la formación docente en entornos virtuales.

Carvajal Muquillaza et al. (2024) investigan la relación entre competencias digitales y rendimiento académico en estudiantes de la Universidad Continental. Usando un diseño correlacional descriptivo con una muestra de 324 estudiantes, se determinó una relación media positiva y significativa entre las variables. El estudio



concluyó que las competencias digitales son un factor relevante en la formación académica de los estudiantes universitarios, sugiriendo su inclusión transversal en los programas educativos.

## 2.2. Bases teóricas

### 2.2.1. Competencias digitales

La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel (2000) proporciona un marco teórico relevante para analizar el rendimiento académico, destacando la importancia de conectar el conocimiento previo con los nuevos aprendizajes para lograr una comprensión profunda y duradera. Por otro lado, la teoría de la autodeterminación de Deci y Ryan (1985) resalta la importancia de la motivación intrínseca y extrínseca como motores clave del desempeño académico, especialmente en entornos digitales.

En relación con este tema, Díaz y Loyola (2021), en su investigación titulada *“Competencias digitales en el contexto COVID-19: una mirada desde la educación”* llevada a cabo en Ecuador, tuvieron como objetivo analizar las competencias digitales (CD) de docentes y estudiantes, así como explorar estrategias para promover su desarrollo en la educación a nivel latinoamericano, destacando su relevancia durante la pandemia de COVID-19. Este estudio, basado en una revisión documental de bases de datos como Scopus, Web of Science, Scielo y Redalyc, concluyó que existen significativas brechas digitales. Además, se proponen estrategias, entre ellas el modelo del Aula Invertida, recomendando su implementación en el contexto educativo actual.

Por otro lado, Zempoalteca et al. (2017), en su investigación desarrollada en México sobre *“Formación en TIC y competencia digital en la docencia en instituciones públicas de educación superior”*, se enfocaron en evaluar la formación y el uso de las TIC entre estudiantes y docentes, especialmente en el contexto de las competencias



digitales dentro de ambientes Web 1.0 y 2.0. Este estudio, de enfoque cuantitativo y diseño descriptivo-correlacional, utilizó encuestas como instrumento de recolección de datos. Los resultados indicaron una evaluación significativa entre la formación en CD y el uso de las TIC, tanto en docentes como en estudiantes, influyendo positivamente en el rendimiento académico (RA).

Por su parte, García et al. (2017), en su estudio en España titulado *“Percepción de los estudiantes sobre el valor de las TIC en sus estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento”*, analizaron cómo las TIC contribuyen a optimizar las experiencias de aprendizaje y mejorar el rendimiento académico. La investigación, aplicada a una muestra de 20 docentes y 860 estudiantes, concluyó que aquellos estudiantes que exploran e incorporan TIC en su aprendizaje muestran un mayor potencial y éxito académico.

Asimismo, Jara (2021), en su investigación en Ecuador *“El desarrollo de competencias digitales y su incidencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes”*, tuvo como objetivo determinar la relevancia del desarrollo de las CD en los estudiantes y su impacto. en el proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA). Este estudio, de enfoque cuantitativo, alcance explicativo y diseño no experimental, empleó encuestas para la recolección de datos. Los hallazgos evidenciaron que los CD de los estudiantes son básicos, ya que suelen utilizar programas limitados para actividades educativas. Además, se detectó un uso reducido de herramientas tecnológicas innovadoras y una falta de formación en competencias digitales necesarias para adaptarse a las nuevas tecnologías.

En conjunto, las investigaciones coinciden en que el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes representa un beneficio significativo para su formación. Durante la pandemia de COVID-19, la población se vio en la necesidad



de adquirir habilidades en el manejo de herramientas digitales para actividades cotidianas como la comunicación, el comercio, las transacciones bancarias, la recreación, la cultura y, especialmente, la educación. que pasó a impartirse de forma virtual. Esto generó una masificación en el uso de las TIC y planteó nuevos retos para implementar estrategias efectivas que utilicen tecnologías digitales con el propósito de reducir las brechas existentes (Sierra et al., 2016).

En estudios recientes, se ha destacado la relación entre el uso de tecnologías digitales y el rendimiento académico. Según Hernández- Sampieri y Mendoza (2018), las TIC pueden actuar como mediadoras en el proceso de aprendizaje, permitiendo una mayor personalización de la enseñanza y facilitando el acceso a recursos educativos diversificados, lo que puede impactar positivamente en los resultados académicos. Esta teoría se basa en las conexiones que se establecen en las redes para definir el aprendizaje de los estudiantes, como lo señala Foroughi (2015). El conectivismo facilita la interpretación y comprensión del conocimiento mediante el uso de tecnologías digitales, integrando herramientas como el e-learning. Este enfoque permite que el proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) se lleve a cabo a través de internet, utilizando modalidades de comunicación síncronas y/o asíncronas que promueven una interacción didáctica (Velazco, 2017).

El conectivismo sostiene que los contenidos, por sí mismos, proporcionan conocimiento, pero destaca la importancia de la iniciativa individual para asumir el aprendizaje, aprovechando habilidades y competencias digitales para generar nuevo conocimiento. Además, esta teoría pone de manifiesto cómo la tecnología influye en "cómo vivimos, nos comunicamos y aprendemos" (Siemens, 2004, p. 1). Por lo tanto, existe una clara relación entre el conectivismo y las competencias digitales, como coinciden Siemens (2004), Foroughi (2015) y Velazco (2017), quienes



afirman que el conocimiento se adquiere a través del uso de las TIC.

Mateus y Suárez-Guerrero (2017) definen las competencias como capacidades que integran conocimientos, destrezas y habilidades desarrolladas en contextos significativos, las cuales se combinan y aplican en situaciones de la vida cotidiana. En este sentido, el desarrollo de competencias se considera un pilar esencial en la formación profesional, permitiendo alcanzar metas y enfrentar desafíos en distintos ámbitos, tanto sociales como laborales. Esto requiere una combinación efectiva de capacidades para activar y aplicar las competencias adquiridas en el desempeño personal y profesional.

Por su parte, Ferrari (2013) define la Competencia Digital como "el uso seguro, crítico y creativo de las TIC para alcanzar objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el ocio, la inclusión y/o la participación en la sociedad" (pág. 2). Asimismo, la Comisión Europea (2007) la identifica como una de las competencias clave para el aprendizaje permanente, destacando la necesidad de utilizar las TIC de forma creativa y colaborativa. Suárez (2020), García et al. (2021) y Mondragón (2017) coinciden en que estas competencias permiten a las personas expresar opiniones de manera crítica y reflexiva sobre el uso de las TIC, aplicando habilidades para gestionar y procesar información a través de internet.

Las competencias digitales se refieren al conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que permiten a las personas utilizar de manera efectiva las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para acceder, evaluar, producir y compartir información, así como para resolver problemas en entornos digitales. De acuerdo con Ferrari (2018), estas competencias son esenciales en la era digital, agrupándose en cinco dimensiones clave: alfabetización informacional, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, seguridad y resolución de problemas.



El modelo DIGCOMP, desarrollado por la Comisión Europea, establece un marco de referencia ampliamente utilizado para describir estas dimensiones y su impacto en diversos contextos, como el educativo. Este modelo subraya que el desarrollo de competencias digitales no solo implica habilidades técnicas, sino también capacidades cognitivas, emocionales y éticas. En el ámbito educativo, estas competencias se consideran fundamentales para facilitar la interacción efectiva con herramientas tecnológicas, promover el aprendizaje autónomo y preparar a los estudiantes para las demandas del mercado laboral contemporáneo (García-Peñalvo & Corell, 2021).

En contextos académicos, las competencias digitales se han estudiado como un factor determinante en el éxito educativo. La teoría de la alfabetización digital de Area Moreira (2011) postula que el acceso a las TIC y su apropiación crítica y creativa están directamente relacionados con el desarrollo de aprendizajes significativos, lo que refuerza la necesidad de incluir la enseñanza de estas competencias en todos los niveles educativos.

Marzal et al. (2019) señalan que las competencias digitales (CD) en el ámbito educativo se entienden como herramientas que permiten movilizar conocimientos y actitudes. Por su parte, Ocaña et al. (2020) y Krumsvik (2011) coinciden en que las CD incluyen capacidades tecnológicas que deben desarrollarse en la educación superior, haciendo énfasis en la alfabetización digital. Además, destacan la relevancia de las CD en la interacción y el uso de las TIC, subrayando "la necesidad de formar en nuevas competencias adaptadas al impacto de la innovación tecnológica en la actividad económica, impacto que se manifiesta no sólo en el ámbito profesional, sino también en un sentido genérico" (Álvarez et al., 2018, p. 559). Por ello, es fundamental que docentes y estudiantes incorporen las CD en el proceso de enseñanza-



aprendizaje, lo que les permitirá desenvolverse de manera efectiva en la sociedad.

Ferrari (2013) y García et al. (2019) mencionan que en Europa se ha desarrollado el *Marco Europeo de Competencias Digitales para la Ciudadanía (DigComp)*, un instrumento diseñado para detallar las habilidades necesarias para desenvolverse competentemente en entornos digitales. Este marco, además de servir como guía para optimizar las CD de la ciudadanía, se considera una herramienta clave para la planificación estratégica de estas competencias. En 2016, se publicó la versión actualizada, DigComp 2.0 (Carretero et al., 2017), destacando que las competencias digitales son fundamentales para adquirir otras habilidades esenciales.

Ferrari (2013), Viñals y Cuenca (2016), y Carretero et al. (2017) identifican cinco dimensiones clave dentro de las CD:

- **D1: Alfabetización informacional:** se refiere a la capacidad de identificar, recopilar, organizar, analizar y evaluar información digital.
- **D2: Comunicación:** implica la habilidad para interactuar y colaborar en medios digitales, compartir recursos mediante herramientas digitales y participar activamente en redes y comunidades en línea.
- **D3: Creación de contenido:** abarca la capacidad de desarrollar y compartir contenidos originales utilizando programación informática, respetando los derechos de propiedad intelectual y considerando los conocimientos previos.
- **D4: Seguridad.** Esta dimensión está orientada a la protección de los datos personales, la identidad digital y la implementación de medidas de confianza en el uso de las herramientas tecnológicas.
- **D5: Resolución de problemas.** Se relaciona con la capacidad de identificar necesidades específicas, seleccionar herramientas digitales adecuadas para atenderlas y resolver dificultades técnicas de manera creativa en la práctica digital.



Por otro lado, Mengual et al. (2016) definen la competencia digital (CD) como la combinación de capacidades, actitudes y habilidades de una persona en el uso de tecnologías para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) y optimizar el empleo de las TIC en el ámbito educativo. En este contexto, el marco de evaluación de la CD en la educación establece cinco dimensiones:

- **Primera dimensión: Alfabetización tecnológica.** Se refiere al manejo adecuado de herramientas digitales en el desarrollo del rendimiento académico (RA).
- **Segunda dimensión: Acceso y uso de la información.** Implica el empleo eficaz de datos mediante herramientas tecnológicas.
- **Tercera dimensión: Comunicación y colaboración.** Relacionada con la capacidad de comunicarse y trabajar colaborativamente en entornos virtuales.
- **Cuarta dimensión: Ciudadanía digital.** Consiste en la habilidad de identificar amenazas digitales teniendo en cuenta valores éticos, sociales y axiológicos.
- **Quinta dimensión: Creatividad e innovación.** Está vinculado con la capacidad de aplicar la creatividad en la innovación utilizando las TIC.

Además, investigaciones de Rizwan et al. (2020) y Mukhdoomi et al. (2020) sobre el impacto de los teléfonos inteligentes en la RA ofrecen conclusiones divergentes. Por un lado, destacando que el aumento en el uso de smartphones ha generado una dependencia tecnológica que, en el ámbito educativo, puede influir positivamente en el RA al demostrar autoeficacia en el uso de estas herramientas. Sin embargo, también señalan que el uso de teléfonos inteligentes como medio de distracción, priorizando actividades como escuchar música o interactuar en redes sociales, puede disminuir el rendimiento académico. Estas diferencias sugieren que una combinación equilibrada entre actividades recreativas y de aprendizaje podría mejorar los resultados en la educación superior y universitaria.



## **2.2.1. Rendimiento académico**

El rendimiento académico se define como el nivel de logros alcanzados por los estudiantes en relación con los objetivos educativos establecidos. Este concepto engloba tanto el desempeño en pruebas específicas como la capacidad para aplicar conocimientos y habilidades en situaciones prácticas.

Según Tinto (1993), el rendimiento académico está influenciado por factores individuales, como la motivación y las habilidades cognitivas, y por factores contextuales, como el ambiente de aprendizaje y el apoyo docente.

El rendimiento académico se define como el nivel de cumplimiento de los objetivos planteados en términos de conocimientos curriculares, capacidades cognitivas y comportamientos sociales, aspectos que pueden medirse, verificarse y demostrarse (García-Valcárcel et al., 2009, p. 58). Por su parte, Grasso (2020) señala que el rendimiento académico es un término con múltiples definiciones, el cual se refiere a la medición de resultados y la productividad del sistema educativo, tanto en lo referente a estudiantes como a docentes, considerando también el currículo. y la metodología empleada en el proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA). Además, destaca que este constituye uno de los indicadores más utilizados para evaluar el nivel de educación alcanzado.

Spencer (2017), Ucha (2015), Garbanzo (2007) y Tejedor y García (2007) coinciden en que el rendimiento académico es el logro alcanzado como resultado de diversas actividades educativas del estudiante, el cual puede cuantificarse a través de las calificaciones obtenidas. Estas calificaciones permiten determinar el éxito o fracaso del aprendizaje, influenciado por factores como la metodología del docente, las características individuales del estudiante, el apoyo familiar y las condiciones sociales (Tejedor y García, 2007, p. 12). Asimismo, señalan que otros aspectos, como



las competencias digitales de los estudiantes, también pueden impactar el rendimiento académico. Por ello, las calificaciones constituyen un indicador relevante y accesible para evaluar este rendimiento (Fita et al., 2004).

El rendimiento académico se clasifica en dos categorías principales: en sentido estricto, relacionado con las calificaciones obtenidas en evaluaciones, y en sentido amplio, vinculado a los resultados específicos obtenidos durante un período y registrados formalmente. Desde esta perspectiva, el rendimiento académico se define como el resultado operativo y medible del aprendizaje cognitivo (Castejón, 2014, p. 20). Además, se considera una valoración sintetizada que se refleja en instrumentos de evaluación, productos académicos y otros indicadores útiles para la medición. Según Blanz (2014), este rendimiento depende de factores como la motivación, la aplicación práctica de la teoría, el manejo de herramientas digitales, la carga de trabajo, y el acompañamiento y seguimiento brindado a los estudiantes, tomando en cuenta sus logros y dificultades.

En la educación superior en el Perú, se ha avanzado en la implementación de infraestructura y el uso de TIC con fines académicos. Los docentes, por su parte, han fortalecido sus conocimientos en diversas herramientas tecnológicas y en el desarrollo de competencias digitales (Prendes et al., 2018). Durante la emergencia sanitaria, los institutos superiores se vieron en la necesidad de adaptar diversas plataformas tecnológicas según sus posibilidades y requerimientos, lo que permitió la continuidad del trabajo en modalidad virtual. Esto resaltó la importancia de fomentar en los estudiantes la práctica de competencias digitales para afrontar dichos retos.

En la actualidad, los estudiantes exigen que los docentes estén preparados para enfrentar cambios e innovaciones constantes. Esto implica que los profesores emplean estrategias activas que promueven el trabajo colaborativo, el análisis



reflexivo y el desarrollo de competencias que permiten la integración efectiva de las TIC en el aprendizaje (Gozálvez et al., 2014). Estas estrategias no solo responden a las exigencias del siglo XXI, sino que también potencian el papel de las TIC en los procesos educativos.

El papel de los docentes es crucial en el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes. Cuando los profesores identifican la necesidad de cambios para mejorar la calidad educativa, pueden prever sus efectos positivos, entendiendo y valorando el esfuerzo de los estudiantes. Esto impacta directamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) y en la mejora del rendimiento académico (RA). Sin el compromiso y apoyo de los docentes, no se pueden generar cambios significativos ni implementar innovaciones en el uso de las TIC, lo que podría llevar al fracaso de su integración en el ámbito educativo.

El uso de plataformas digitales en la educación virtual ha permitido el manejo de herramientas como Google Classroom, una plataforma lanzada en 2014 diseñada específicamente para el ámbito educativo. Esta herramienta facilita la gestión de actividades de manera colaborativa mediante el uso de internet, consolidándose como un recurso clave para el aprendizaje. Por su parte, Cubicol es otra plataforma de gestión educativa digital, caracterizada por ser intuitiva, práctica y adaptable a las necesidades de las instituciones. Permite realizar clases tanto de forma sincrónica como asincrónica, requiriendo el desarrollo de competencias digitales (CD) en los estudiantes para potenciar la educación remota.

En los institutos de educación superior, se han implementado diversas propuestas enfocadas en fortalecer la educación virtual, aprovechando sus potencialidades para integrar las TIC y desarrollar las CD en el proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA). Estas iniciativas buscan motivar la práctica educativa



innovadora y mejorar los resultados académicos, incentivando tanto a docentes como estudiantes a superar las brechas digitales. No obstante, uno de los mayores retos para estas instituciones es seleccionar las mejores alternativas que promuevan el desarrollo de las CD, esenciales en la era digital, para construir un sistema educativo moderno, integrado y sostenible basado educativa más enriquecedora y dinámica.

### **2.2.1.1. Relación entre competencias digitales y rendimiento académico**

Diversas investigaciones han establecido una evaluación significativa entre competencias digitales y rendimiento académico. García-Peñalvo y Corell (2021) encontraron que los estudiantes con mayores niveles de competencias digitales tienden a obtener mejores resultados académicos, ya que pueden acceder a información de manera más eficiente, colaborar en entornos virtuales y utilizar recursos digitales para resolver problemas académicos.

La teoría de la cognición distribuida de Pea (1993) explica que las herramientas digitales actúan como extensiones del sistema cognitivo del estudiante, ampliando su capacidad para procesar información y resolver problemas. En este sentido, las competencias digitales pueden considerarse facilitadoras del aprendizaje y el rendimiento académico, especialmente en contextos educativos medios por la tecnología.

### **2.2.1.2. Análisis Teórico sobre la Relación entre Competencias Digitales y Rendimiento Académico**

Las competencias digitales y el rendimiento académico son variables fundamentales en el contexto educativo contemporáneo, especialmente en un mundo impulsado por la tecnología. Las competencias digitales se refieren al conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes necesarias para utilizar herramientas digitales de manera efectiva (Ferrari, 2013). Por otro lado, el rendimiento académico



abarca los logros obtenidos por los estudiantes en función de sus objetivos de aprendizaje (Pérez et al., 2020). La relación entre estas variables ha sido objeto de estudio en múltiples investigaciones que resaltan cómo la alfabetización digital puede influir significativamente en los resultados académicos.

### **2.2.1.3. Competencias Digitales: Definición y Teorías**

El marco europeo de competencias digitales, conocido como DigComp, establece que estas habilidades abarcan cinco áreas clave: información y alfabetización digital, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, seguridad, y resolución de problemas (Ferrari, 2013). Desde una perspectiva teórica, la teoría de las habilidades instrumentales propuesta por Leontiev (1978) subraya que el uso eficiente de herramientas tecnológicas requiere tanto destrezas técnicas como cognitivas.

En el contexto educativo, estas competencias permiten a los estudiantes acceder a recursos de aprendizaje en línea, participar en comunidades virtuales de conocimiento y emplear herramientas digitales para la resolución de problemas académicos (López et al., 2019).

### **2.2.1.4. Rendimiento Académico: Enfoques y Factores**

El rendimiento académico, según Martínez (2020), es el resultado de un proceso complejo influenciado por factores intrínsecos (como la motivación y las habilidades cognitivas) y extrínsecos (como el entorno educativo y el acceso a recursos tecnológicos). Bandura (1986), en su teoría del aprendizaje social, destaca que las habilidades adquiridas en contextos tecnológicos pueden reforzar la autoconfianza y la motivación, impactando positivamente en el desempeño académico.

### **2.2.1.5. Relación entre Competencias Digitales y Rendimiento**



## Académico

Estudios recientes han evidenciado una correlación positiva entre competencias digitales y rendimiento académico. Por ejemplo, un estudio realizado por Rodríguez et al. (2021) en estudiantes universitarios españoles encontró que aquellos con mayores competencias digitales mostraban mejores resultados en asignaturas relacionadas con investigación y comunicación. De manera similar, en América Latina, Torres et al. (2020) identificaron que el uso de tecnologías educativas en estudiantes chilenos mejoró significativamente su rendimiento en asignaturas STEM.

Teóricamente, esta relación puede explicarse a través del modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) de Mishra y Koehler (2006), que argumenta que la integración efectiva de tecnología en el proceso educativo puede facilitar la comprensión de conceptos complejos y promover aprendizajes significativos.

### 2.2.1.6. Enfoques Conceptuales de Interacción

Desde un enfoque constructivista, el aprendizaje mediado por tecnologías fomenta la construcción activa del conocimiento. Vygotsky (1978) subraya que las herramientas tecnológicas actúan como mediadores culturales, facilitando el desarrollo de habilidades cognitivas superiores. Además, las competencias digitales proporcionan acceso a plataformas de aprendizaje adaptativo que personalizan los contenidos según las necesidades individuales, optimizando el rendimiento académico (González et al., 2021).

## 2.3. Marco conceptual



- **Competencias digitales**

Son el conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes necesarios para utilizar de manera efectiva las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la búsqueda, evaluación, creación y comunicación de información. Incluyen la capacidad para resolver problemas, colaborar en entornos virtuales y manejar herramientas digitales de manera ética y segura. Según Ferrari (2018), las competencias digitales se organizan en cinco dimensiones: alfabetización informacional, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, seguridad y resolución de problemas. Estas habilidades son esenciales en el ámbito educativo y profesional para adaptarse a las demandas de la sociedad digital.

- **Rendimiento académico**

Es el nivel de logros alcanzados por los estudiantes en relación con los objetivos establecidos en un plan de estudios. Según Tinto (1993), el rendimiento académico puede evaluarse a través de indicadores como las calificaciones, el cumplimiento de competencias específicas y la capacidad para aplicar conocimientos adquiridos. Este concepto está influenciado por factores internos, como la motivación y las estrategias de aprendizaje, y factores externos, como el entorno educativo y el apoyo docente.

- **Alfabetización digital**

Se refiere al proceso mediante el cual una persona adquiere las habilidades necesarias para interactuar de manera efectiva con las TIC. Esto incluye la capacidad de buscar, evaluar, organizar y compartir información en entornos digitales. Area Moreira (2011) señala que la alfabetización digital es un componente clave de las competencias digitales y constituye un requisito fundamental para participar activamente en la sociedad del conocimiento.



- **Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)**

Son el conjunto de herramientas tecnológicas diseñadas para facilitar el acceso, la gestión y la distribución de información. De acuerdo con Castells (2010), las TIC no solo transforman los procesos de comunicación, sino que también actúan como mediadoras en el aprendizaje, potenciando la creación de entornos educativos más flexibles e interactivos.

- **Sociedad del conocimiento**

Es un concepto que describe una etapa de desarrollo social y económico en la que el conocimiento se considera el recurso más importante para el progreso. Forero de Moreno (2009) define esta sociedad como aquella que utiliza el conocimiento como motor principal de crecimiento, donde las competencias digitales se vuelven esenciales para acceder, interpretar y aplicar información de manera efectiva.

- **Correlación**

Es una medida estadística que evalúa la relación entre dos variables, indicando la dirección y la fuerza de esta relación. Según Hernández- Sampieri y Mendoza (2018), la compensación puede ser positiva, negativa o nula, y se utiliza combinada en investigaciones cuantitativas para explorar cómo los cambios en una variable se asocian con cambios en otra.



## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. Enfoque de la investigación

La investigación tiene enfoque cuantitativo que según Hernández et. al. (2018) es el proceso para obtener una comprensión más profunda de los fenómenos y se diferencia por la utilización de datos numéricos y análisis estadístico; asimismo, este método pone énfasis en la medición y cuantificación de variables para establecer vínculos y llegar a conclusiones de la investigación realizada y su proceso científico.

#### 3.2. Método aplicado en la investigación

En la investigación se aplicó el método hipotético deductivo que es un proceso que incluye la producción de hipótesis basadas en nociones preexistentes, seguido de una investigación para evaluar esas suposiciones, se conoce como el método de desarrollo de hipótesis deductivas; además, el método implica formar conclusiones basadas en hipótesis y poner esas ideas a prueba a través de una investigación basada en evidencia. (Hernández et. al., 2018).

#### 3.3. Tipo de investigación

El presente trabajo es de tipo básico teórico y se lleva a cabo con la intención de lograr el objetivo de mejorar la comprensión general de un determinado campo de investigación pues, su propósito principal es construir una comprensión teórica y conceptual de un fenómeno sin buscar aplicaciones prácticas inmediatas.



(Hernández et. al., 2018)

### 3.4. Nivel de investigación

La investigación se considera correlacional ya que, se lleva a cabo con el propósito de determinar si existe o no una conexión entre dos variables; como parte del estudio, también se realizan esfuerzos para identificar y evaluar la fuerza y la dirección de los vínculos con el fin de obtener una mejor comprensión de la dinámica de estas interacciones. (Hernández et. al., 2018)

### 3.5. Diseño de investigación

La investigación tiene diseño no experimental que según Hernández et. al. (2018) las investigaciones con este diseño no realizan experimentos, sino que observan y analizan las variables en su estado natural, se considera no experimental, ya que el investigador no intenta influir en las variables de ninguna manera.

### 3.6. Población y muestra

#### 3.6.1. Población

La investigación considera como parte de la población de estudio a 568 estudiantes de nivel superior no universitario de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Juliaca", ubicado en el distrito de San Miguel, de la provincia de San Román – Puno.

#### 3.6.2. Muestra

Para hallar la muestra se aplicará la fórmula de muestra para poblaciones finitas.

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$



Considerando así, una población de 81 estudiantes del programa de estudios de educación secundaria especialidad matemática; del nivel superior no universitario de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Juliaca", ubicado en el distrito de San Miguel, de la provincia de San Román – Puno.

### **3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de información**

#### **3.7.1. Técnicas de la investigación**

Encuesta, que se utiliza para obtener información de un grupo de estudiantes (muestra) mediante la administración de preguntas estructuradas.

#### **3.8. Instrumentos de la investigación**

Cuestionario de encuesta.

### **3.9. Validez y confiabilidad del instrumento de investigación**

#### **3.9.1. Validez de los instrumentos**

A lo largo del riguroso proceso de validación, se apeló sistemáticamente a la evaluación de expertos de alta especialización. Mediante esta metodología rigurosa, la validación del instrumento se estableció de manera precisa y detallada a través de la respuesta meticulosa del experto al extenso cuestionario técnicamente diseñado.

#### **3.9.2. Confiabilidad de los instrumentos**

El coeficiente alfa de Cronbach es un indicador estadístico que varía en un rango de valores comprendido entre 0 y 1. En este rango, el valor 0 indica la inexistencia de fiabilidad, mientras que el valor 1 representa la máxima fiabilidad posible. Este indicador estadístico fue utilizado para llevar a cabo una evaluación exhaustiva de la confiabilidad y consistencia del instrumento de medición en cuestión. Esta evaluación exhaustiva permitió llevar a cabo un análisis detallado de la coherencia de las preguntas planteadas en el cuestionario utilizado, incluyendo las escalas de medición tipo Likert.

### 3.9.3. Estadístico de confiabilidad Muestra

Estadístico de confiabilidad Muestra = 81

### 3.9.4. Confiabilidad del instrumento

#### Tabla 2

*Confiabilidad de ambas variables*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,92	37

Nota: SSPS Vs. 26

El coeficiente de Alfa de Cronbach logrado es 0.921; encontrándose dentro de 0.9 a 1.00, en conclusión, el instrumento de indagación muestra una confiabilidad excelente; Por lo tanto, el cuestionario de 37 ítems consigna de una excelente confiabilidad, debido a que el coeficiente de Alfa Cronbach conseguido es de 92.1%.

#### Tabla 3

*Prueba de confiabilidad Competencias Digitales*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,876	30

Nota: SSPS Vs. 26

Con respecto a la variable Competencias Digitales el coeficiente de Alfa de Cronbach logrado es 0.876; encontrándose dentro de 0.8 a 9.00, en conclusión, el instrumento de indagación muestra una confiabilidad buena; Por lo tanto, el cuestionario de 30 ítems consigna de una buena confiabilidad, debido a que el coeficiente de Alfa Cronbach conseguido es de 87.6%.



### **Tabla 4**

#### *Prueba de confiabilidad Rendimiento Académico*

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N de elementos</b>
<b>,927</b>	<b>7</b>

*Nota:* SSPS Vs. 26

De igual manera para la variable Rendimiento Académico el coeficiente de Alfa de Cronbach logrado es 0.927; encontrándose dentro de 0.9 a 1.00, en conclusión, el instrumento de indagación muestra una confiabilidad excelente; Por lo tanto, el cuestionario de 7 ítems consigna de una excelente confiabilidad, debido a que el coeficiente de Alfa Cronbach conseguido es de 92.7%.



## CAPÍTULO IV

### 4. RESULTADOS

#### 4.1. Presentación, análisis e interpretación de datos

En este capítulo se realiza el análisis de los resultados de la investigación, que se realizó en estudiantes de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Juliaca", del distrito de San Miguel, sobre las Competencias digitales y el Rendimiento académico.

##### 4.1.1. Presentación de resultados de competencias digitales

El procesamiento de los datos correspondientes a la variable Competencias Digitales de los estudiantes de la Escuela Superior Pedagógica Pública en San Miguel permitió identificar una distribución significativa en los niveles de percepción por parte de los encuestados. Los resultados evidencian que el 32,10% de los estudiantes considera que su nivel de competencias digitales es alto, lo cual sugiere que poseen habilidades sólidas para manejar herramientas tecnológicas y digitales, así como para aplicarlas en actividades académicas y profesionales. Este porcentaje refleja un grupo que está mejor preparado para enfrentar los retos tecnológicos que demanda la educación contemporánea.

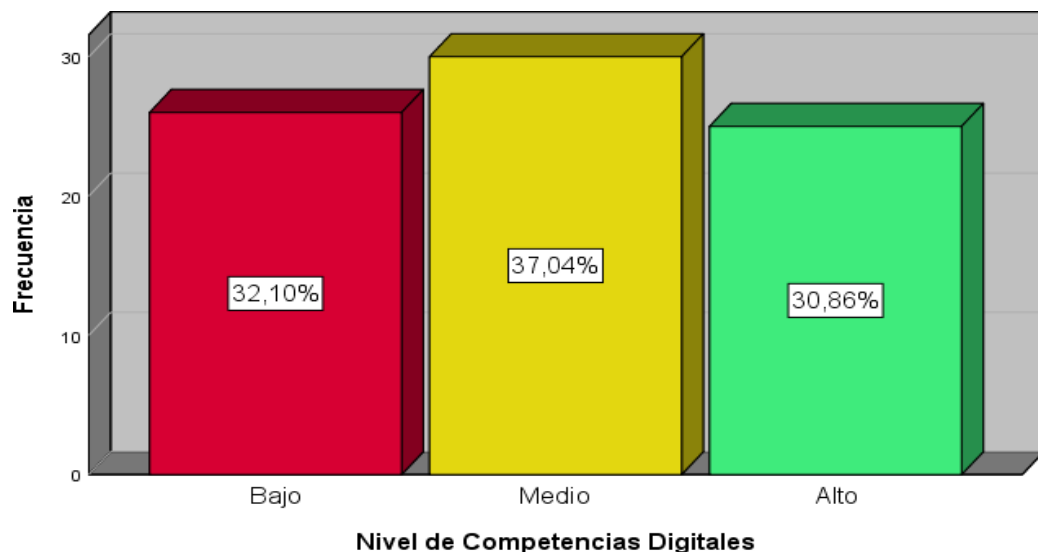
Por otro lado, el 37,04% considera que su nivel es medio, indicando que, aunque cuentan

con conocimientos y habilidades básicas en el uso de tecnologías digitales, aún presentan limitaciones para utilizarlas de manera eficiente o avanzada en contextos educativos. Este grupo representa una oportunidad para implementar estrategias de fortalecimiento, como capacitaciones específicas o actividades prácticas.

Finalmente, el 30,86% clasifica sus competencias digitales como bajas, lo cual es un indicador preocupante, ya que refleja la existencia de una proporción significativa de estudiantes con deficiencias en el manejo de herramientas tecnológicas. Estas carencias podrían limitar su desempeño académico y su adaptación a entornos educativos que requieren el uso constante de tecnologías digitales.

## Figura 1

### *Variable Competencias Digitales*



*Nota.* La figura muestra la frecuencia de competencias digitales y rendimiento académico

Al analizar las competencias digitales, se observa que la distribución entre los tres niveles (alto, medio, y bajo) muestran porcentajes relativamente cercanos sugiere una heterogeneidad significativa en las competencias digitales entre los estudiantes. La ligera predominancia del nivel medio, con un 37%, indica que la mayoría de los estudiantes



poseen habilidades digitales básicas o intermedias que les permiten desempeñarse en tareas comunes.

El 32.1% en el nivel bajo refleja una proporción considerable de estudiantes que enfrentan barreras significativas para interactuar con tecnologías digitales, lo que podría limitar su capacidad para participar en procesos educativos que dependen de estas herramientas.

Por otro lado, el 30.9% en el nivel alto, aunque cercano en proporción al nivel bajo, indica que existe un grupo significativo de estudiantes que han logrado desarrollar competencias digitales avanzadas.

### Tabla 5

*Niveles de percepción de la variable Competencias Digitales y dimensiones*

Nivel	Alfabetización Informacional		Comunicación		Seguridad		Creación de Contenido		Resolución de Problemas	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Bajo</b>	26	32.1%	25	30.9%	23	28.4%	23	28.4%	18	22.2%
<b>Medio</b>	30	37.0%	24	29.6%	14	17.3%	17	21.0%	28	34.6%
<b>Alto</b>	25	30.9%	32	39.5%	44	54.3%	41	50.6%	35	43.2%
<b>Total</b>	81	100.0%	81	100.0%	81	100.0%	81	100.0%	81	100.0%

*Nota.* La información recolectada proviene de la aplicación del instrumento diseñado para la recopilación de datos en el año 2024.

En cuanto a la **alfabetización informacional**, destaca el nivel alto con un 39.5%, mientras que los niveles bajo 30.9% y medio 29.6% tienen proporciones similares, lo que sugiere una tendencia positiva hacia mejores niveles de alfabetización.

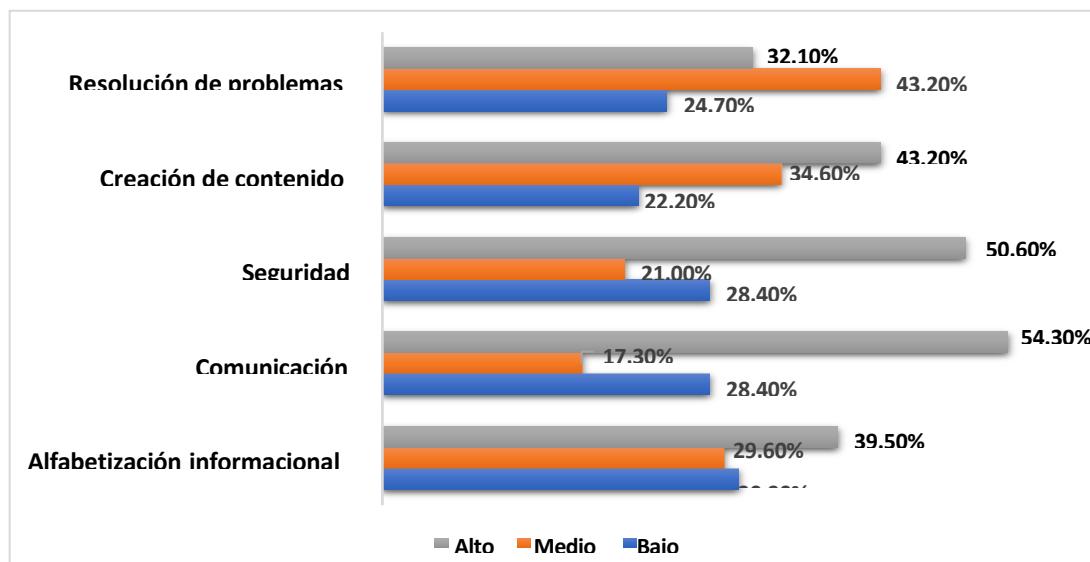
En la competencia de **comunicación**, el nivel alto sobresale significativamente con un 54.3%, mientras que el nivel bajo 28.4% supera al nivel medio 17.3%, lo que indica

una polarización en esta competencia; En términos de **seguridad**, se observa una dominancia del nivel alto con un 50.6%, y nuevamente el nivel bajo 28.4% supera al medio 21%, mostrando un patrón similar al de la competencia en comunicación.

La **creación de contenido** presenta una distribución más equilibrada entre el nivel medio 34.6% y alto 43.2%, mientras que el nivel bajo 22.2% es el menos frecuente, sugiriendo una tendencia positiva en esta competencia; En cuanto a la **resolución de problemas**, predomina el nivel medio 43.2%, con los niveles alto 32.1% y bajo 24.7% en una distribución más equilibrada, lo que sugiere una concentración de habilidades intermedias en esta área.

## Figura 2

*Niveles de las dimensiones de la variable Competencias Digitales*



*Nota.* La figura muestra los niveles de las dimensiones de la variable competencias digitales en la ciudad de San Miguel – San Roman en el año 2024.

En general, se puede concluir que las competencias más desarrolladas son **comunicación** y **seguridad**, ya que más del 50% de los individuos se ubican en el nivel alto en ambas. La **creación de contenido** muestra una tendencia positiva con el 77.8%



de los evaluados ubicados entre los niveles medio y alto. Por otro lado, las **competencias digitales generales** presentan una distribución más uniforme, mientras que la **resolución de problemas** se concentra mayormente en el nivel medio. Finalmente, la **alfabetización informacional** muestra una tendencia hacia niveles más altos.

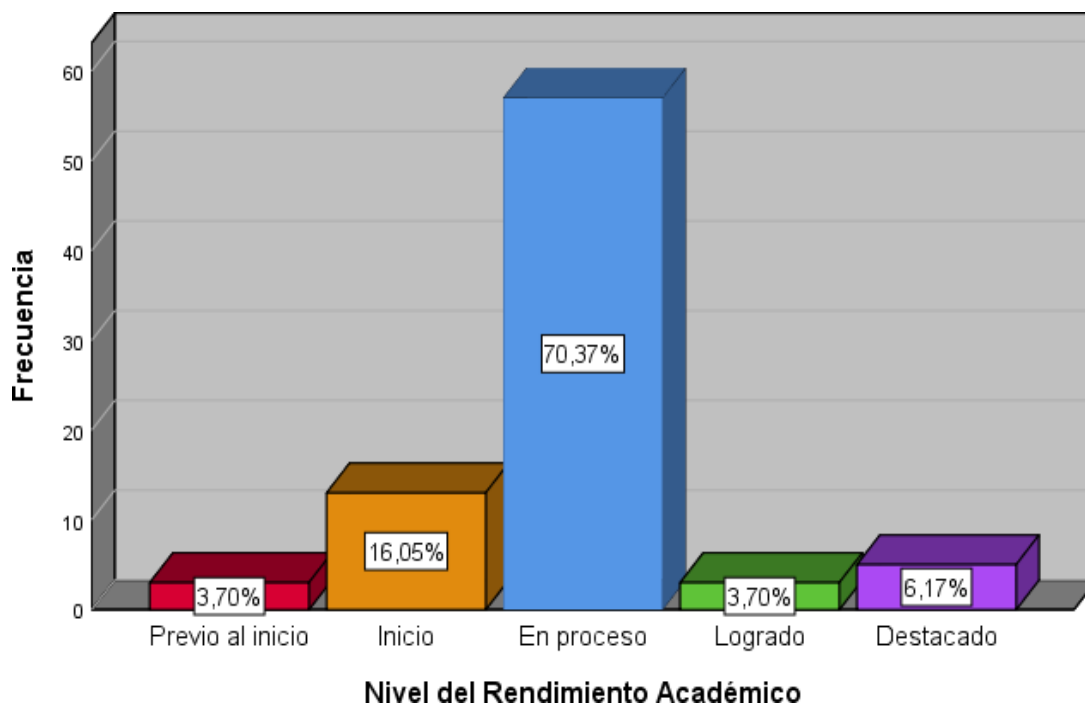
Las implicaciones de estos resultados sugieren una base sólida en **comunicación y seguridad digital**, pero podría ser necesario reforzar las **competencias digitales básicas**. Asimismo, la **resolución de problemas** podría necesitar más desarrollo para alcanzar niveles altos, mientras que la **creación de contenido** muestra un desarrollo positivo, aunque aún con espacio para mejora.

#### **4.1.2. Variable rendimiento académico**

En la figura x El procesamiento de los datos de la variable Rendimiento Académico por parte de los encuestados de los estudiantes de la escuela superior pedagógica pública en San Miguel arrojaron que el 3,10% lo considera previo al inicio, el 16,05% los considera inicio, el 70,37% los considera en proceso, el 3,70% los considera logrado y el 6,17% es considerado como destacado.

### **Figura 3**

*Variable Rendimiento Académico*

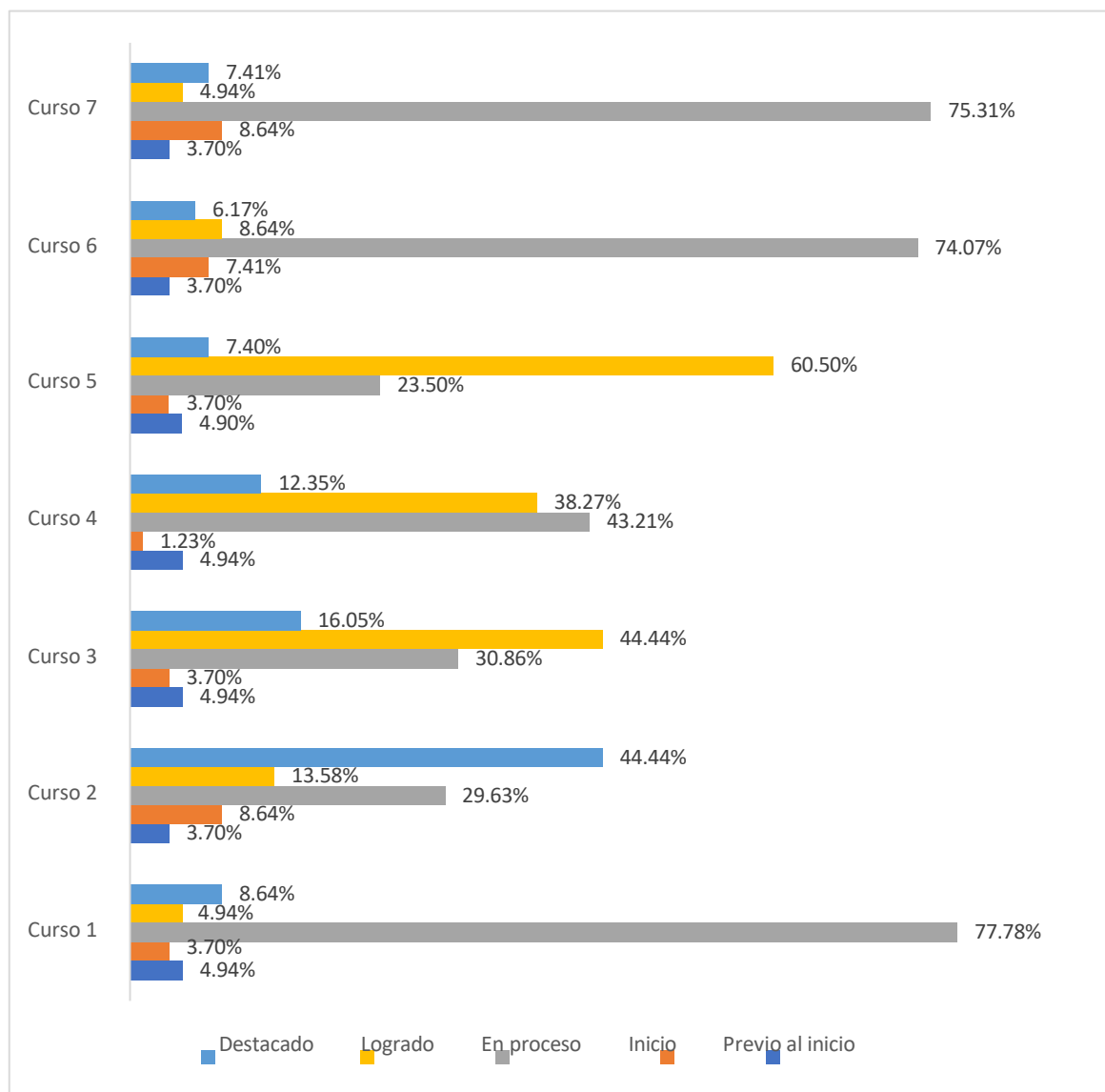


*Nota.* La figura muestra la variable rendimiento académico en la ciudad de San Miguel – San Roman en el año 2024.

En la figura 3 se observa los cursos muestra cinco estados: "Previo al inicio", "Inicio", "En proceso", "Logrado" y "Destacado". Cada curso se clasifica según los porcentajes correspondientes a estos estados, lo que permite un análisis detallado del avance de los estudiantes.

### Figura 4

Niveles de las dimensiones de la variable Rendimiento Académico



*Nota.* La figura muestra los niveles de las dimensiones de la variable rendimiento académico en la ciudad de San Miguel – San Román en el año 2024.

Entre los cursos con mayor progreso, el Curso 1 lidera con el mayor porcentaje de estudiantes "En proceso" 77.78%, seguido por el Curso 7 75.31% y el Curso 6 74.07%. Estos datos sugieren que una gran proporción de los estudiantes en estos cursos se encuentra en una etapa intermedia de su avance.



Se observan algunos patrones significativos. Los cursos 4 y 5 muestran una distribución más equilibrada entre los distintos estados, mientras que el porcentaje de estudiantes "Previo al inicio" se mantiene relativamente constante en un rango de 3-5%. Los cursos 2 y 3 presentan porcentajes similares de estudiantes en el estado "Destacado", alcanzando aproximadamente el 44%, lo que indica un desempeño destacado en estas áreas. En cuanto a las áreas de atención, los cursos 1, 6 y 7, con sus altos porcentajes de estudiantes "En proceso", podrían estar enfrentando dificultades para que los estudiantes avancen hacia los estados "Logrado" o "Destacado", lo que indica la posibilidad de cierto estancamiento. Por otro lado, el Curso 5 tiene el mayor porcentaje de estudiantes en el estado "Logrado" 23.50%, lo que refleja un avance significativo. Sin embargo, los porcentajes de estudiantes en el estado "Destacado" varían considerablemente entre los cursos, oscilando entre un 6.17% y un 44.44%.

Se recomienda investigar las causas detrás del alto porcentaje de estudiantes "En proceso" en los cursos 1, 6 y 7, para identificar posibles obstáculos en el avance académico. Además, sería útil analizar las estrategias que han llevado a los cursos 2 y 3 a tener un porcentaje tan elevado de estudiantes en el estado "Destacado", con el fin de replicar estas buenas prácticas en otros cursos. Finalmente, sería beneficioso implementar medidas de apoyo específicas para ayudar a los estudiantes a progresar del estado "En proceso" al estado "Logrado".



**Tabla 6**

*Tabla cruzada Competencias Digitales \*Rendimiento Académico*

<b>Competencias Digitales / Rendimiento Académico</b>	<b>Previo al Inicio</b>	<b>Inicio</b>	<b>En Proceso</b>	<b>Logrado</b>	<b>Destacado</b>	<b>Total</b>
<b>Recuento</b>						
<b>% del total</b>						
<b>Bajo</b>	3 3,7%	11 13,6%	12 14,8%	0 0,0%	0 0,0%	26 32,1%
<b>Medio</b>	0 0,0%	2 2,5%	27 33,3%	1 1,2%	0 0,0%	30 37,0%
<b>Alto</b>	0 0,0%	0 0,0%	18 22,2%	2 2,5%	5 6,2%	25 30,9%
<b>Total</b>	3 3,7%	13 16,0%	57 70,4%	3 3,7%	5 6,2%	81 100,0%

*Nota. La información recolectada proviene de la aplicación del instrumento diseñado para la recopilación de datos en el año 2024.*

La tabla cruzada analiza la relación entre Competencias Digitales y Rendimiento Académico en una muestra de 81 casos. Las competencias digitales se agrupan en tres niveles: bajo, medio y alto, mientras que el rendimiento académico se clasifica en cinco categorías: "Previo al inicio", "Inicio", "En proceso", "Logrado" y "Destacado".

El análisis muestra que, en el nivel bajo de competencias digitales, que incluye 26 casos 32.1%, la mayoría de los estudiantes se concentra en los niveles de rendimiento "Inicio" 11 casos y "En proceso" 12 casos. No se registra ningún caso en los niveles "Logrado" ni "Destacado", lo que sugiere que estos estudiantes tienen dificultades para alcanzar un rendimiento académico superior. Por otro lado, en el nivel medio, que representa 30 casos 37.0%, la gran mayoría de los estudiantes se encuentra en el estado "En proceso" 27 casos, lo que indica que, aunque han progresado, aún no logran un rendimiento destacado. En el nivel alto de competencias digitales, que incluye 25 casos 30.9%, se observa una mayor distribución en las categorías más avanzadas,



siendo el único nivel donde se encuentran estudiantes en la categoría "Destacado" 5 casos, 6.2%. Además, 18 de los estudiantes en este nivel también se encuentran "En proceso", mostrando un claro avance en su rendimiento.

En términos generales, el 70.4% de la muestra total está en el estado "En proceso" 57 casos, mientras que solo un 6.2% alcanza el nivel "Destacado". Se aprecia una correlación positiva entre el nivel de competencias digitales y el rendimiento académico: los estudiantes con competencias digitales más desarrolladas tienen mayores probabilidades de obtener mejores resultados académicos.

Es preocupante que ningún estudiante con competencias digitales bajas logre ubicarse en las categorías de "Logrado" o "Destacado", lo que resalta la importancia de mejorar estas competencias para facilitar el progreso académico. En base a estos hallazgos, se recomienda implementar programas para fortalecer las competencias digitales de los estudiantes con bajo rendimiento, investigar los factores que impulsan el éxito de los estudiantes con alto nivel de competencias digitales, y diseñar estrategias específicas para ayudar a los estudiantes "En proceso" a avanzar hacia un mayor rendimiento académico.



### 4.1.3. Análisis inferencial

Previo a ejecutar las pruebas de hipótesis, se confirmó la normalidad de los datos correspondientes a las variables.

El procesamiento de los datos para la prueba de normalidad, considerando a kolmogorov – Smirnov por la naturaleza de la investigación en la presente investigación.

**Tabla 7**

*Pruebas de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
<b>Competencias Digitales</b>	,177	81	,000
<b>Rendimiento Académico</b>	,174	81	,000

*Nota.* La información recolectada proviene de SPSS Vs. 26 para la prueba de normalidad de datos en el año 2024.

Se empleó el test Kolmogorov Smirnov (K-S) con un resultado de Sig. menor de 0,05 para las variables " Competencias Digitales " y "Rendimiento Académico "; Esto indica que los datos no se distribuyen de manera normal. Por consiguiente, por tanto, la prueba de hipótesis se efectuará con la Rho de Spearman.

## 4.2. Prueba de hipótesis

### 4.2.1. Hipótesis general

H0: No Existe relación significativa entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela superior pedagógica pública en San Miguel, 2024.

H1: Existe relación significativa entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela superior pedagógica pública en San Miguel,



2024.

**Tabla 8**

*Correlaciones*

			<b>Competencias</b>	<b>Rendimientos</b>
<b>Rho de Spearman</b>	<b>de Competencias Digitales</b>	Coeficiente de correlación	Digitales de 1,000	Académico ,935**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	81	81
<b>Rendimiento Académico</b>		Coeficiente de correlación	de ,935**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	81	81

*Nota.* La información recolectada proviene de SPSS Vs. 26 para la prueba de normalidad de datos en el año 2024.

El valor de Rho de Spearman presentó un valor de significación asintótica bilateral menor a 0.05 (Sig. = 0.0 < 0.05), rechazando así la hipótesis nula. por lo que podemos afirmar el Existe relación significativa entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela superior pedagógica pública en San Miguel 2024.

#### **4.2.1.1. Hipótesis específicas 1**

He01: No existe relación significativa entre alfabetización informacional y el rendimiento académico.

He1: Existe relación significativa entre alfabetización informacional y el rendimiento académico.

**Tabla 9***Correlaciones*

		Alfabetización	Rendimiento
		informativa	Académico
Rho	de Alfabetización	de 1,000	,599**
Spearman	informativa		
	Coeficiente de correlación		
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	81	81
Rendimiento	Coeficiente de correlación	de ,599**	1,000
Académico			
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	81	81

*Nota.* La información recolectada proviene de SPSS Vs. 26 para la prueba de correlación de datos en el año 2024.

El valor de Rho de Spearman presentó un valor de significación asintótica bilateral menor a 0.05 (Sig. = 0.0 < 0.05), Acepta así la hipótesis alternativa. Es decir, Existe relación significativa entre alfabetización informativa y el rendimiento académico.

**4.2.1.2. Hipótesis específicas 2**

He0: **No existe** relación significativa entre comunicación y el rendimiento académico.

He1: **Existe** relación significativa entre comunicación y el rendimiento académico.

**Tabla 10***Correlaciones*

	Rendimiento	Comunicación	Académico
	de Comunicación	de	de correlación
Rho		de	1,000
Spearman			,488**
		Coeficiente de correlación	
		Sig. (bilateral)	.
		N	81
Rendimiento	Coeficiente de correlación	,488**	1,000
Académico			
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	81	81



*Nota.* La información recolectada proviene de SPSS Vs. 26 para la prueba de correlación de datos en el año 2024.

El valor de Rho de Spearman presentó un valor de significación asintótica bilateral menor a 0.05 (Sig. = 0.0 < 0.05), rechazando así la hipótesis nula. por lo que podemos afirmar que existe una relación significativa entre comunicación digital y el rendimiento académico.

### 4.2.1.3. Hipótesis específicas 3

H0: **No Existe** relación significativa entre creación de contenidos y el rendimiento académico.

H1: **Existe** relación significativa entre creación de contenidos y el rendimiento académico.

**Tabla 11**

*Correlaciones*

		Creación de contenido	Rendimiento Académico
Rho de Spearman	Coefficiente de correlación	1,000	,463**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	81	81
	Rendimiento Académico	Coefficiente de correlación	de,463**
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	81	81

*Nota.* La información recolectada proviene de SPSS Vs. 26 para la prueba de correlación de datos en el año 2024.

El valor de Rho de Spearman presentó un valor de significación asintótica bilateral



menor a 0.05 (Sig. = 0.0 < 0.05), rechazando así la hipótesis nula. por lo que podemos afirmar el Existe relación significativa entre creación de contenidos y el rendimiento académico.

#### 4.2.1.4. Hipótesis específicas 4

H0: **No Existe** relación significativa entre seguridad y el rendimiento académico.

H1: **Existe** relación significativa entre seguridad y el rendimiento académico.

**Tabla 12**

Variable	Seguridad	Rendimiento Académico
Seguridad	Coef. de correlación (Rho) = 1.000	0.457**
	Sig. (bilateral) = 0.000	Sig. (bilateral) = 0.000
Rendimiento Académico	N = 81 0.457**	N = 81 Coef. de correlación (Rho) = 1.000
	Sig. (bilateral) = 0.000	Sig. (bilateral) = 0.000
	N = 81	N = 81

*Nota.* La información recolectada proviene de SPSS Vs. 26 para la prueba de correlación de datos en el año 2024.

El valor de Rho de Spearman presentó un valor de significación asintótica bilateral menor a 0.05 (Sig. = 0.0 < 0.05), rechazando así la hipótesis nula. por lo que podemos afirmar que Existe relación significativa entre seguridad digital y el rendimiento académico.



### 4.2.1.5. Hipótesis específicas 5

H0: **No Existe** relación significativa entre la solución de problemas y el rendimiento académico.

H1: **Existe** relación significativa entre la solución de problemas y el rendimiento académico.

**Tabla 13**

*Correlaciones*

		Solución de problemas	Rendimiento Académico
Rho de Spearman de Solución de problemas	Coeficiente de correlación	1,000	,688**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	81	81
Rendimiento Académico	Coeficiente de correlación	,688**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	81	81

*Nota.* La información recolectada proviene de SPSS Vs. 26 para la prueba de correlación de datos en el año 2024.

El valor de Rho de Spearman presentó un valor de significación asintótica bilateral menor a 0.05 (Sig. = 0.0 < 0.05), rechazando así la hipótesis nula. por lo que podemos afirmar el Existe relación significativa entre resolución de problemas y el rendimiento académico.



## CONCLUSIONES

**PRIMERA.** Se concluye que existe una relación significativa y positiva entre las competencias digital y el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Superior Pedagógica Pública en San Miguel. El coeficiente de Spearman ( $r = 0.935$ ,  $p < 0.001$ ) demuestra que el desarrollo de habilidades relacionadas con la alfabetización informacional, comunicación, creación de contenidos y seguridad solución de problemas, tienen un impacto directo en el rendimiento académico de los estudiantes, resaltando su importancia en el contexto educativo.

**SEGUNDA.** El resultado muestra una relación significativa entre alfabetización informacional y rendimiento académico. El valor de Rho de Spearman presentó un valor de significación asintótica bilateral menor a 0.05 (Sig. = 0.0 < 0.05), rechazando así la hipótesis nula. por lo que podemos afirmar que existe una relación significativa entre alfabetización informacional y el rendimiento académico.

**TERCERA.** Se observa una evaluación significativa y positiva entre la comunicación y el rendimiento académico El valor de Rho de Spearman presentó un valor de significación asintótica bilateral menor a 0.05 (Sig. = 0.0 < 0.05), rechazando así la hipótesis nula. Por lo que podemos afirmar que existe relación significativa entre comunicación y el rendimiento académico.

**CUARTA.** El resultado de la relación de creación de contenidos y el rendimiento académico es directo. El valor de Rho de Spearman presentó un valor de significación asintótica bilateral menor a 0.05 (Sig. = 0.0 < 0.05), rechazando así la hipótesis nula. por lo que podemos afirmar que existe una relación significativa entre creación de contenidos y el rendimiento académico.



**QUINTA.** Se obtuvo una relación entre seguridad y rendimiento académico determinando un valor de Rho de Spearman; que presentó un valor de significancia asintótica bilateral menor a 0.05 (Sig. = 0.0 < 0.05), rechazando así la hipótesis nula. por lo que podemos afirmar que Existe relación significativa entre seguridad y el rendimiento académico.

**SEXTA.** El resultado de la investigación de la relación de solución de problemas y rendimiento académico, según el valor de Rho de Spearman presentó un valor de significación asintótica bilateral menor a 0.05 (Sig. = 0.0 < 0.05), rechazando así la hipótesis nula. Por lo que podemos afirmar que existe relación significativa entre solución de problemas y el rendimiento académico.

**SÉPTIMA.** La investigación concluye que las competencias digitales, en sus diferentes dimensiones, tienen una relación significativa y positiva con el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Superior Pedagógica Pública en San Miguel. El análisis general ( $r = 0.935$ ,  $p < 0.001$ ) y específico de las dimensiones, como alfabetización informacional, comunicación, creación de contenidos, seguridad y solución de problemas, confirma que el fortalecimiento de estas competencias es fundamental para optimizar los resultados educativos, y afrontar los retos de la educación superior en la era digital.



## RECOMENDACIONES

**PRIMERA.** Es recomendable que esta investigación se enfoque en investigar estrategias pedagógicas innovadoras para mejorar la alfabetización informacional de los estudiantes, específicamente en el contexto de educación superior. Estas investigaciones deben incluir un diseño experimental que evalúe el impacto de programas formativos sobre la búsqueda, organización y evaluación de información digital en el rendimiento académico. La población objetivo debe ser estudiantes de institutos y universidades públicas, priorizando regiones con acceso limitado a tecnologías, para identificar cómo superar barreras relacionadas con el acceso y uso efectivo de la información.

**SEGUNDA.** Realizar investigaciones que analicen cómo las instituciones educativas pueden integrar de manera efectiva estas dimensiones en sus currículos, considerando las limitaciones actuales en infraestructura y capacitación docente. Este estudio podría llevarse a cabo mediante diseños mixtos que incluyan encuestas, grupos focales y análisis longitudinales para evaluar cambios en el desarrollo de competencias en estas áreas. Los participantes deben incluir tanto a docentes como estudiantes, con especial atención a los programas de formación pedagógica en regiones con desafíos tecnológicos específicos.

**TERCERA.** Se recomienda explorar intervenciones educativas específicas que fomenten la resolución de problemas en entornos digitales, utilizando enfoques prácticos como el aprendizaje basado en problemas (ABP). Los estudios futuros deben implementarse mediante ensayos controlados en entornos educativos reales, evaluando el efecto de estas metodologías en el rendimiento académico. La población de interés



debería incluir estudiantes de ciclos iniciales en programas educativos, ya que esta etapa es clave para sentar bases sólidas en la resolución creativa y autónoma de problemas.

**CUARTA.** Futuros estudios deben investigar los factores contextuales que median la relación entre competencias digitales y rendimiento académico, como el acceso a infraestructura tecnológica, el apoyo institucional y las habilidades previas de los estudiantes. Para ello, sería adecuado un enfoque correlacional y longitudinal que permita identificar tendencias y áreas críticas a lo largo del tiempo. La población de estudio debería incluir tanto estudiantes como administradores educativos, para garantizar un análisis integral de cómo las políticas y recursos impactan en el desarrollo de estas competencias y en el éxito académico.



## REFERENCIAS

- Acosta, D. (2017). Tras las competencias de los nativos digitales: avances de la meta síntesis. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 15(1), 471–489. <https://acortar.link/VKf5w5>
- Alarcón La Torre, E.F. (2015) *Recursos informáticos y rendimiento académico en educación a distancia en la universidad nacional Federico Villarreal* [Tesis de Maestría, Universidad Inca Garcilaso de la Vega]. <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/369>
- Álvarez, R. Á., Rico, F. H., Altamiranda, E. L., & Pérez, V. M. A. (2018). Actitudes presentes en los docentes sobre las posibilidades que ofrecen las TIC para enriquecer su práctica pedagógica. *Espacios*, 39(15), 1-9. <http://www.revistaespacios.com/a18v39n15/a18v39n15p13.pdf>
- Barchifontaine, P. y Trindade, M. (2019) Bioética, saúde e realidade brasileira. *Revista Bioética*, 27(3), 439-445. <https://www.scielo.br/j/bioet/a/ZvSBP75G4dywpTNjXbRzyRf/?lang=es>
- Bartolomé, J., Martínez de Soria, I. M., Jakobsone, M., Fernández, A., Ruseva, G., Koutoudis, D., y Vaquero, M. (2018). Developing a digital competence assessment and accreditation platform for digital profiles. *Proceedings of the 12th International Technology, Education and Development Conference (INTED)*, 5-7. <http://dx.doi.org/10.21125/inted.2018.0888>



Bernal, C. (2010). Metodología de la investigación. Administración, economía, humanidades y ciencias sociales (3a ed.). Pearson, 1-20.

[https://danilotejeda.files.wordpress.com/2013/05/mi\\_v\\_bernal\\_ruta.pdf](https://danilotejeda.files.wordpress.com/2013/05/mi_v_bernal_ruta.pdf)

Blanz, M. (2014). How do study satisfaction and academic performance interrelate? An investigation with students of Social Work programs. *European Journal of Social Work*, 17(2), 281-292.  
<https://acortar.link/KeGJdL>

Castejón Costa, J. L. (2014). *Aprendizaje y Rendimiento Académico*. Editorial Club Universitario. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=588861>

Carrasco Díaz, S. (2005). *Metodología de la investigación científica*. San Marcos. <https://acortar.link/LPge5P>

Carretero Gómez, S.; Vuorikari, R. y Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: The digital competence framework for citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC106281>

Chile Digital para Tod@s (2020) *Agenda Digital 2020*, 50-56. <http://www.agendadigital.gob.cl/#/>

Chiecher, A. (2018). Competencias digitales de jóvenes que inician sus trayectorias universitarias ¿Desafíos para la docencia en la era digital? Ponencia presentada en nombre del XIX Encuentro Internacional Virtual Educa Bahía, ciudad de Bahia, del 04 al de 18 junio del 2018. <https://acortar.link/92OuAj>

Centeno, Clara., Vuorikari, Riina., Punie, Yves., O'Keeffe, William., Kluzer, Stefano.,



- Vitorica, Ana., Lejarzegi, Roberto., Martínez de Soria, Iker., Bartolomé, Juan. (2019). Developing digital competence for employability: Engaging and supporting stakeholders with the use of DigComp. Publications Office of the European Union. <https://bit.ly/3IYhebM>
- Comisión Europea. (2007). Competencias clave para el aprendizaje permanente un marco de referencia Europeo. <https://acortar.link/5larG2>
- Díaz Arce, D. y Loyola Illescas, E. (2021). Competencias digitales en el contexto COVID 19: una mirada desde la educación. *Revista Innova Educación*, 3(1), 120-150. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.01.006>
- Ferrari, A. (2013). DIGCOMP: A framework for developing and understanding digital competence in Europe. Sevilla: Institute for Prospective Technological Studies
- Garbanzo, G. (2007) Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública Educación. *Revista educación*.31(1), 4-63. <https://www.redalyc.org/pdf/440/44031103.pdf>
- García, J., Fuentes, E. y Rodríguez, E. (2021). Attitudes towards the Use of ICT in 56 Costa Rican University Students: The Influence of Sex, Academic Performance, and Training in Technology. *Sustainability*, 13(1),282. <https://doi.org/10.3390/su13010282>
- García-Valcárcel, A. y Arras, A. (2009). *Competencias en tic y rendimiento académico en la universidad: diferencias por género*. Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo. <https://acortar.link/caUEMm>
- García Valcárcel, Muñoz Repiso, Ana, & Tejedor Tejedor, Francisco Javier (2017).



Percepción de los estudiantes sobre el valor de las TIC en sus estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento. *Educación XX1*, 20(2), 137-159. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70651145006>

García-Valcárcel-Muñoz-Repiso, A., & Caballero-González, Y. A. (2019). Robotics to develop computational thinking in early Childhood Education. *Comunicar. Media Education Research Journal*, 27(1). <https://acortar.link/IMCHt1>

González Vázquez, I., Milasi, S., Carretero Gómez, S., Napierala, J., Robledo Bottcher, N., Jonkers, K., Goenaga, X., Arregui Pabollet, E., Bacigalupo, M., Biagi, F., Cabrera Giraldez, M., Caena, F., Castano Munoz, J., Centeno Mediavilla, C., Edwards, J., Fernandez Macias, E., Gomez Gutierrez, E., Gomez Herrera, E., Inamorato Dos Santos, A., .... Vuorikari, R. (2019). The changing nature of work and skills in the digital age, Publications Office of the European Union, <https://acortar.link/2a2tJG>

Gozálvez, V., García, R., & Aguaded, J. I. (2014). La formación en competencias mediáticas: una cuestión de responsabilidad ética en educación superior. *Revista Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 28(1), 17–28. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4840023.pdf>

Grasso, P. (2020). *Rendimiento académico: un recorrido conceptual que aproxima a una definición unificada para el ámbito superior*. [https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r\\_educ/article/view/4165](https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r_educ/article/view/4165)

Hernández Escobar, A. A., Ramos Rodríguez, M. P., Placencia López, B. M., Indacochea Ganchozo, B., Quimis Gómez, A. J., & Moreno Ponce, L. A. (2018). *Metodología de la investigación científica. Metodología de la*



*Investigación Científica*. <https://doi.org/10.17993/ccyll.2018.15>

Hernández Sampieri, R., Fernández, C & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. (Quinta Edición). McGraw-Hill. <https://acortar.link/219QWg>

Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). McGRAW-HILL / Interamericana Editores, S.A. DE C.V. <https://n9.cl/2pz9>

Ibáñez, B. (1994). Pedagogía y Psicología Interconductual. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta* (20) 99-112.

Jara Tenemaza, R. S. (2021) *El desarrollo de competencias digitales y su incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes* [Tesis de Maestría, Universidad Estatal de Milagro] <https://acortar.link/c2ZT8S>

Krumsvik, J. (2011). Digital competence in the Norwegian teacher education and schools | Högre utbildning. *Högre Utbildning*, 1(1), 38–51. <https://hogreutbildning.se/index.php/hu/article/view/874>

Levano, L., Sanchez, S., Guillén, P., Tello, S., Herrera, N., Collantes, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 569-588. doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>

López, Pedro Luis. (2004). Población muestra y muestreo. *Punto Cero*, 09(08), 69-74. <https://acortar.link/pAxi>

Machuca Llanos, L. y Velíz Espinoza, S.A. (2019) *Competencias digitales y rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental* [Tesis de Maestría, Universidad Continental].



<https://hdl.handle.net/20.500.12394/5644>

Maldonado-Torres, S., Araujo, V., & Rondon, O. (2018). La enseñanza como un "acto de amor" aplicando métodos de enseñanza-aprendizaje no tradicionales en entornos virtuales. *Revista Electronica Educare*, 22(3), 1–12. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.22-3.18>

Martínez, A. y Campos F. 2015 Artículo de investigación Correlación entre Actividades de Interacción Social Registradas con Nuevas Tecnologías y el grado de Aislamiento Social en los Adultos Mayores *Revista Ingeniería Biomédica*36(3),181191.<http://www.scielo.org.mx/pdf/rmib/v36n3/v36n3a4.pdf>

Marzal M., & Cruz, E. (2018). Gaming como Instrumento Educativo para una Educación en competencias Digitales desde los Academic Skills Centres. *Revista General de Información y Documentación*, 28(2), 489-506. Doi: <http://dx.doi.org/10.5209/RGID.60805>

Mateus, J. y Suárez, C. (2017). La competencia TIC en el nuevo currículo peruano desde la perspectiva de la educación mediática. *Edmetic*, 6(2), 129-147. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.6908>

Méndez Cepal, y UNESCO. (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. <https://acortar.link/7f9qH>

Mengual, S., Roig-Vila, R. y Mira, J. B. (2016). Delphi study for the design and validation of a questionnaire about digital competences in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 13(1), 1-11. <https://acortar.link/FQbfDx>

MINEDU- Ministerio de Educación (2016) "Currículo Nacional de la Educación Básica: <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/>



Mondragón Unibertsitatea. (2017). Qué son las competencias digitales.

Monndragón <https://acortar.link/WfNIUA>

Mukhdoomi, A. et.al. (2020). The Impact of Smartphone Addiction on Academic Performance of Higher Education Students. *Munich Personal RePEc Archive*. <https://mpa.ub.uni-muenchen.de/104485/>

Ñaupas, H. et.al. (2018). Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. (5a ed.). Bogotá: Ediciones de la U. <https://acortar.link/ymrKNB>

Ocaña, Y., Valenzuela, L., & Morillo, J. (2020). La competencia digital en el docente universitario The Digital Competence in the University Teacher. *Propósitos y Representaciones*, 8(1), 13. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.455>

OECD (2020), PISA 2018 Results (Volume IV): Are Students Smart about Money?, PISA, *OECD Publishing*, Paris, (4)3-247. <https://doi.org/10.1787/48ebd1ba-en>.

Paniagua, F. y Condori-Ojeda, P. (2018). Investigación científica en educación. (2<sup>a</sup>ca: Porfirio Condori Ojeda. <https://www.aacademica.org/cporfirio/5>

Prendes, M., Martínez, F. y Gutiérrez, I. (2017). Competencia digital: una necesidad del profesorado universitario en el siglo XXI. *RED Revista de Educación a Distancia*, 56. <https://www.researchgate.net/publication/322901424>

Ramírez Romero, B.V. (2021) *Competencias digitales y rendimiento Académico en estudiantes de un Centro de educación técnico Productivo de la provincia de Tarma* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional del Centro del Perú]. <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20500.12894/6419>



Rizwan, R. *et al.* (2020). Smartphone Use and Academic Performance of University Students: A Mediation and Moderation Analysis. *Sustainability*.

<https://doi:10.3390/su12010439>

Saavedra Fernández, L.A. (2021) *Competencias digitales y rendimiento académico en estudiantes de primer semestre de una universidad en Chiclayo, 2021* [Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo].

<http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.03.00>

Sanmartín Reyes, B. H. (2020) *Modelo de competencias digitales para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en el Instituto Superior Tecnológico Simón Bolívar Guayaquil-Ecuador, 2019* [Tesis de Doctorado, Universidad Cesar Vallejo]

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 <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/9311>

Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. *Conectados En El Ciberespacio*, 5, 1–10. [http://books.google.es/books?id=JCB 0jleuU\\_oC](http://books.google.es/books?id=JCB 0jleuU_oC)

Sierra Llorente, J. Bueno Giraldo, I. Monroy Toro, S. (2016). *Análisis del uso de las tecnologías TIC por parte de los docentes de las Instituciones educativas de la ciudad de Riohacha* [Tesis de Maestría, Universidad del Zulia]. <https://acortar.link/GsVPUk>

Suárez, C., Revuelta, F. y Rivero, C. (2020). Valoración de la competencia digital 59 en alumnos con rendimiento alto en Perú. *Archivos Analíticos de Políticas*



*Educativas*, 28(126). <https://doi.org/10.14507/epaa.28.5112>

Tejedor, F. García-Valcárcel, A. 2007. Causas del bajo rendimiento del estudiante universitario (en opinión de los profesores y alumnos). Propuestas de mejora en el marco del EEES. *Revista de educación* (342). 443-473. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2254218>

Torres Ipanaque, Estrella (2020) *Las competencias digitales en los estudiantes de una universidad privada, 2019* [Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/41812>

Ucha, F. (2015). Rendimiento académico. Definición ABC. <https://www.definicionabc.com/general/rendimiento-academico.php>

UNESCO- Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (27 de enero 2021). *La culminación exitosa del programa de competencia digital en situación de emergencia abre una nueva etapa para la educación superior en Perú* <https://acortar.link/PkLM8j>

Valchev, K. (2018). Recomendación del consejo relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente. *Diario Oficial de la Unión Europea*. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/es/txt/pdf/?uri=celex:32018h0604\(01\)&from=es](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/es/txt/pdf/?uri=celex:32018h0604(01)&from=es)

Velazco, S. Y. (2017). Sinergia entre e-Learning y e-Commerce. *Tecnología, Investigación y Academia*, 5(1), 91–106. <http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/tia/article/view/12014/pdf>

Vuorikari, R. et al. (2016). *DigComp 2.0: The digital competence framework for citizens. update phase 1: the conceptual reference model*. Publications Office of the



European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC10>

1 254

Zempoalteca Durán, Beatriz, Barragán López, Jorge Francisco, González Martínez, Juan, & Guzmán Flores, Teresa. (2017). *Formación en TIC y competencia digital en la docencia en instituciones públicas de educación superior. Apertura* (Guadalajara, Jal.), 9(1), 80-96. <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/922>



# ANEXOS



### Matriz de consistencia

<b>Título:</b> Relación entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela de educación superior pedagógica pública en San Miguel 2024							
Variables	Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valoración
Variable 1 (X)  Competencias digitales	¿Cuál es la relación entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela superior pedagógica pública en San Miguel durante el año 2024?	Determinar la relación entre las competencias digitales y el rendimiento académico De los estudiantes de la escuela superior pedagógica pública en San Miguel durante el año 2024	Existe una relación positiva y significativa entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela superior pedagógica pública en San Miguel durante el año 2024	- Alfabetización informacional.	- Navegación, búsqueda y filtrado de información. - Evaluación de información, datos y contenidos digitales. - Almacenamiento y recuperación de información.	1,2,3,4,5 y 6	(1) Nunca (2) Casi Nunca (3) A veces (4) Casi siempre (5) Siempre.
				- Comunicación.	- Intervención mediante las tecnologías digitales. - Compartir información y contenidos digitales. - Colaboración mediante canales digitales. - Netiqueta.	7,8,9,10,11,12,13 y 14	
				- Creación de contenidos.	- Producción de contenidos digitales. - Programación con dispositivos digitales.	15, 16, 17 y 18	
				- Seguridad.	- Protección de dispositivos. - Protección de datos personales e identidad digital. - Gestión de la identidad digital.	19, 20, 21, 22, 23 y 24.	
				- Solución de problemas.	- Resolución de problemas técnicos. - Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas. - Utilización creativa de la tecnología digital. - Identificación de lagunas en la competencia digital	25, 26, 27, 28, 29 y 30.	





## Anexo 2

### Operacionalización de las variables

VARIABLES	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
V1: Competencias digitales	Conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que permiten a los individuos usar herramientas digitales de manera efectiva para la comunicación, colaboración, creación de contenido, resolución de problemas y aprendizaje autónomo (Ferrari, 2013).	Medida a través de un cuestionario adaptado del marco DIGCOMP que evalúa el nivel de habilidades digitales en estudiantes mediante ítems relacionados con distintas dimensiones de competencia.	Alfabetización informacional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Navegación, búsqueda y filtrado de información.</li> <li>- Evaluación de información, datos y contenidos digitales.</li> <li>- Almacenamiento y recuperación de información.</li> </ul>	(1) Nunca (2) Casi Nunca (3) A veces (4) Casi siempre (5) Siempre.
			Comunicación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intervención mediante las tecnologías digitales.</li> <li>- Compartir información y contenidos digitales.</li> <li>- Colaboración mediante canales digitales.</li> <li>- Netiqueta.</li> </ul>	
			Creación de contenidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Producción de contenidos digitales.</li> <li>- Programación con dispositivos digitales.</li> </ul>	
			Seguridad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protección de dispositivos.</li> <li>- Protección de datos personales e identidad digital.</li> <li>- Gestión de la identidad digital.</li> </ul>	
			Solución de problemas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolución de problemas técnicos.</li> <li>- Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas.</li> <li>- Utilización creativa de la tecnología digital.</li> <li>- Identificación de lagunas en la competencia digital.</li> </ul>	
V2: Rendimiento académico	Nivel de logro alcanzado por los estudiantes en relación con los objetivos educativos establecidos, medido a través de resultados académicos y evaluaciones que reflejan la aplicación de conocimientos y habilidades (Hernández & García, 2019).	Medido mediante la calificación final obtenida en los cursos y módulos, clasificada en cinco niveles: "Previo al inicio", "Inicio", "En proceso", "Logrado" y "Destacado", según el sistema de evaluación.	Desaprobado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Previo al Inicio.</li> <li>- Inicio.</li> </ul>	Escala: 1 a 5  - 1 a 1.9 - 2 a 2.9 - 3 a 3.9 - 4 a 4.9 - 5
			Aprobado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En proceso.</li> <li>- Logrado.</li> <li>- Destacado.</li> </ul>	



## Encuesta de Autodiagnóstico Competencias Digitales

Este instrumento fue adaptado para la investigación del cuestionario propuesto en el marco DIGCOM de la Unidad Europea: Test Ikanos de competencias digitales (CD), para estudiantes, que permite una autoevaluación de sus competencias digitales (CD) mencionada por Saavedra (2021).

### CUESTIONARIO

Estimado estudiante, el presente cuestionario que consta de 30 ítems elaborado con fines académicos, pretende recabar opinión sobre su grado de desarrollo en competencias digitales, el resultado es confidencial. Cada ítem tiene cinco posibles respuestas para lo cual se debe asignar una puntuación de 1 a 5, según que tanto aplica o se ajusta para usted las siguientes afirmaciones: (1) Nunca, (2) Casi Nunca, (3) A veces, (4) Casi siempre y (5) Siempre.

Luego de leer atentamente los enunciados, elige la respuesta que consideres que refleja lo que piensas.

N°	ÍTEMS	1	2	3	4	5
<b>ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL</b>						
Navegación, búsqueda y filtrado de información.						
1	Cuando busco información en Internet encuentro rápidamente lo que necesito, sé cómo encontrar un sitio web que he visitado antes, busco en más de un idioma o repositorios.					
2	Utilizó habitualmente el cuadro de "búsqueda avanzada" en la base de datos y repositorios.					
Evaluación de información, datos y contenidos digitales.						
3	Compruebo si la información que encuentro en Internet es fiable.					
4	Sí que algunas informaciones en Internet son falsos, por ejemplo: "fake new" o "cadenas).					
Almacenamiento y recuperación de información.						
5	Sí cómo copiar y mover archivos (Por ejemplo: documentos, imágenes, Videos, e imágenes).					



6	Almaceno mis archivos utilizando servicios en la nube (Google Drive y OneDrive).						
<b>COMUNICACIÓN</b>							
Intervención mediante las tecnologías digitales.							
7	Utilizar las funciones avanzadas en una video conferencia (Por ejemplo: moderación, grabación de audio y video).						
8	Si incluir imágenes, Videos y archivos de audio en mis comunicaciones (En correos o mensajes por teléfono inteligente).						
Compartir información y contenidos digitales							
9	Sé cómo usar servicios en la nube (Por ejemplo: Google Drive, Dropbox y OneDrive) para compartir mis archivos.						
10	Difundo lo que aprendo a mis compañeros en espacios compartidos Online (grupos, foros y la nube).						
Colaboración mediante canales digitales.							
11	Sí cómo editar un documento compartido en algún servicio Online (Google Documentos, Cambas, Google presentaciones y entre otros)						
12	Si como invitar a otros y dar los permisos para colaborar en un documento compartido.						
Netiqueta.							
13	Soy consciente de qué debo pedir permiso a una persona antes de publicar o compartir fotos en las que aparece.						
14	Utilizó adecuadamente las Etiquetas cuando interrelación no con los demás.						
<b>CREACIÓN DE CONTENIDO</b>							
Producción de contenidos digitales.							
15	Si crear y editar archivos digitales (Por ejemplo: Word entrada de blog, YouTube e Instagram).						
16	Sí cómo hacer una presentación multimedia con textos, imágenes y elementos de audio y video.						
Programación con dispositivos digitales.							
17	Puedo programar las tareas específicas en mis dispositivos (Por ejemplo: programar actualizaciones en celular y computadora).						
18	Puedo programar macros para automatizar tareas repetitivas y utilizando ciertos programas. (Por ejemplo: Excel y visual Basic).						
<b>SEGURIDAD</b>							
Protección de dispositivos.							



19	Si de la importancia de tener actualizados el sistema operativo, el antivirus y otros, para evitar problemas de seguridad.						
20	Sí cómo configurar la seguridad en diferentes dispositivos, como celular, PC y laptop.						
Protección de datos personales e identidad digital.							
21	Si identificar los mensajes sospechosos que tratan de obtener mis datos personales.						
22	Puedo identificar los principales fraudes de Internet y sé cómo evitarlos: spam, antivirus falsos, estafas.						
Gestión de la identidad digital.							
23	Tengo cuidado con la información que publico para proteger mi computación digital y la de los míos (lo que se dice de ti en Internet, los comentarios y opiniones de otros).						
24	Sé cómo actuar y a quién acudir cuando hay problemas (acoso).						
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS							
Resolución de problemas técnicos							
25	Conozco algunos motivos por las que un dispositivo puede no conectarse a Internet (por ejemplo, contraseña incorrecta, modo de avión activado).						
26	Cuando me enfrento a un problema técnico, soy capaz de encontrar soluciones en Internet.						
Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas.							
27	Conozco las principales funciones de los dispositivos digitales más comunes (computadora, tableta, teléfono inteligente).						
28	Me adapto con flexibilidad a las nuevas versiones de los programas.						
Utilización creativa de la tecnología digital.							
29	Sí que la tecnología digital puede utilizarse como una poderosa herramienta para innovar procesos y productos.						
Identificación de lagunas en la competencia digital.							
30	Me preocupa mi actualización profesional y sigo las novedades.						

**Nota:** Adaptado de Gleny Pinedo Villafuerte, 2022.



## Anexo 4

### Escala de valoración del rendimiento académico

Determinación de la calificación del curso/módulo y calificación para el sistema de educación superior no universitaria.

#### 4.1. Determinación de la calificación del curso/modulo.

El SIA obtendrá de manera automática la calificación del curso/módulo de la siguiente manera:

1. Convierte el nivel de desempeño de cada competencia profesional docente registrado por el docente formador a una puntuación de números enteros del 1 al 5 como se señala a continuación.
  - Previo al inicio le corresponde la puntuación de 1.
  - Inicio le corresponde la puntuación de 2.
  - En proceso le corresponde la puntuación de 3.
  - Logrado le corresponde la puntuación de 4.
  - Destacado le corresponde la puntuación de 5.
2. Suma las puntuaciones de cada competencia profesional docente y lo divide entre el número de competencias establecidas para evaluar el curso o módulo. El resultado obtenido estará comprendido del 1 al 5, pudiendo considerar hasta un decimal. En caso de obtener más de un decimal se realiza el redondeo de 0.05 a favor del estudiante.
3. Traduce el resultado obtenido a la calificación del curso/módulo correspondiente, considerando la siguiente equivalencia:

Resultado obtenido	Calificación del curso/módulo
1 a 1.9	Previo al inicio
2 a 2.9	Inicio
3 a 3.9	En proceso
4 a 4.9	Logrado
5	Destacado

4. Consigna la calificación del curso/módulo correspondiente en el acta de calificación del curso o módulo (Anexo 3).

#### 4.2. Determinación de la calificación para el sistema de educación superior

CALIFICACIÓN DEL CURSO / MÓDULO	RESULTADO OBTENIDO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA CALIFICACIÓN DEL CURSO O MÓDULO*	CALIFICACIÓN VIGESIMAL PARA EL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR
<b>Previo al inicio</b>	1 a 1.1	01
	1.2 a 1.3	02
	1.4 a 1.5	03
	1.6 a 1.7	04



	2.6 a 2.7	09
	2.8 a 2.9	10
<b>En Proceso</b>	3.0 a 3.2	11
	3.3 a 3.5	12
	3.6 a 3.7	13
	3.8 a 3.9	14
<b>Logrado</b>	4.0 a 4.1	15
	4.2 a 4.3	16
	4.4 a 4.5	17
	4.6 a 4.7	18
	4.8 a 4.9	19
<b>Destacado</b>	5.0	20

\* El resultado obtenido para la determinación de la calificación del curso o módulo puede considerar hasta un decimal

3.1.1. El SIA consigna la condición de “Aprobado” o “Desaprobado” del curso o módulo. Se consigna “Aprobado” si la calificación del curso o módulo del estudiante se encuentran “En Proceso”, “Logrado” o “ Destacado”. Se consigna “Desaprobado” si la calificación final se encuentra en “Previo al Inicio” o “ Inicio”, de acuerdo con lo siguiente:

Condición	Calificación del Curso/Módulo
Desaprobado	Previo al Inicio
	Inicio
Aprobado	En Proceso
	Logrado
	Destacado

**Nota:** Tomado de DIFOID - MINEDU, 2019 - 2020.



### VALIDACION DE EXPERTOS

### GUIA DE JUICIO DE EXPERTO

Título: RELACION ENTRE LAS COMPETENCIAS DIGITALES Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA EN SAN MIGUEL, 2024

#### I. REFERENCIAS

- 1.1. Nombre del experto : PERRY G. PUMA PUMA
- 1.2. Profesión : LIC. EN ADMINISTRACION
- 1.3. Cargo actual : JEFE IMAGEN INSTITUCIONAL
- 1.4. Grado académico : MAGISTER EN ADMINISTRACION

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1	2	3	4	5
Deficiente	Regular	Buena	Muy buena	Excelente

INDICADORES	CRITERIOS	VALORES				
1. CLARIDAD	Está redactado con lenguaje apropiado				X	
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en capacidades observables				X	
3. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica de los ítems con las variables				X	
5. SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficiente			X		
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para cumplir los objetivos de la investigación			X		
7. CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos				X	
8. COHERENCIA	Entre dimensiones, indicadores, ítems e índices				X	
9. METODOLOGIA	Responde al propósito de la investigación				X	
10 PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación				X	

#### III. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

#### IV. RESOLUCIÓN

Aprobado (C>75% = 0.75)

Desaprobado (C<75% = 0.75)

Lugar y fecha 21-NOVIEMBRE-2024

APROBADO

Firma

DNI° 02374215

N° Celular 951783754



### FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO OPINIÓN DEL EXPERTO

#### I. DATOS GENERALES

- 1.1. Autor del instrumento: ALEX RODRIGO QUISPE CHOQUE
- 1.2. Validado por: DR. RAMIRO AMILCAR BOLAÑOS CALDERON
- 1.3. Título de la investigación:  
RELACION ENTRE LAS COMPETENCIAS DIGITALES Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA SUPERIOR
- 1.4. Nombre del instrumento: CUESTIONARIO

#### II. ASPECTOS A EVALUAR

N°	INDICADORES	VALORACIÓN																			
		DEFICIENTE				BAJO				REGULAR				BUENA				EXCELENTE			
		1	9	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100		
1	CLARIDAD	Esta formado con lenguaje apropiado.																			
2	OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																			
3	ACTUALIDAD	Está adecuado al avance de la ciencia.																			
4	ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.																			
5	SUFICIENCIA	El número de ítems propuesto es suficiente para medir la variable.																			
6	ADECUACIÓN	Está adecuado para valorar la variable de estudio.																			
7	CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.																			
8	COHERENCIA	Existe coherencia entre el problema, objetivos e hipótesis.																			
9	METODOLOGÍA	Responde al propósito de la investigación.																			
10	PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación.																			

- III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: ACEPTADO
- IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: BUENA
- V. OBSERVACIONES: -
- LUGAR Y FECHA: JULIACA 21 NOVIEMBRE 2024

FIRMA DEL EXPERTO

*Ramiro Amilcar Bolaños Calderón*





ANEXO 1  
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS  
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN  
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: 02-01-2025

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: ALEX RODRIGO QUISPE CHOQUE

Dirección: JR. SAN ROMÁN 416

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 42768187

Teléfono: 951573417 email: alexrodrigomatematic20@gmail.com

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_ email: \_\_\_\_\_

Facultad y/o Escuela de Posgrado: MAESTRIA EN EDUCACIÓN

Escuela Profesional o Mención: MENCIÓN: ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA EDUCATIVA

Título o Grado Académico a optar: MAGISTER EN EDUCACION

Asesor: Dra. INGRID LIZ QUISPE TICONA

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación  Tesis  Trabajo de Suficiencia Profesional  Trabajo Académico

Título: RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS DIGITALES Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA EN SAN MIGUEL, 2024

Palabras claves, (3 a 5 términos): Competencias digitales, rendimiento académico, herramientas digitales.

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV <sup>1, 2?</sup>

1,2

<sup>1</sup> Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

<sup>2</sup> Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



**2. Referencia de tesis:**

- Bachiller   
  Título   
  2da Especialidad   
 Maestría   
 Doctorado

**3. Licencias:**

**a) Licencia estándar:**

**Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.**

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

**Autorizo su publicación (marque con una X)**

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
   
 Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): \_\_\_\_\_
   
 No autorizo.

**b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:**

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

**¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?**

**Sí:** significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

**No:** significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
   
 No autorizo



**Jurisdicción de su Licencia**

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral. Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN - P32

Firma de Autor



huella digital

02 DE ENERO DE 2025

Fecha