



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL
CUSCO**

ESCUELA DE POSGRADO

**MAESTRIA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN**

TESIS

**COMPETENCIAS DIGITALES Y ACTITUD CIENTÍFICA EN
ESTUDIANTES DE LA MAESTRÍA EN EDUCACIÓN DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL
CUSCO-2021**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN
EDUCACIÓN MENCIÓN GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN**

AUTOR:

Bach. NAYDA VILLAVICENCIO PHUYO

ASESOR:

Dr. JORGE ALBERTO SOLÍS QUISPE

COD. ORCID: 0000-0001-8630-1493

CUSCO - PERÚ

2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, **Asesor** del trabajo de investigación/tesis titulada: Competencias Digitales y Actitud científica en estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco - 2021

presentado por: Nayda Villavicencio phayo con DNI Nro.: 48421488

presentado por: con DNI Nro.:

para optar el título profesional/grado académico de Maestro en Educación mención Gestión de la Educación.

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 02 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 6%.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	<input checked="" type="checkbox"/>
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	<input type="checkbox"/>
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	<input type="checkbox"/>

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto la primera página del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 27 de diciembre de 2023


.....

Firma

Post firma Dr. JORGE ALBERTO SOLÍS QUISPE

Nro. de DNI 23925229

ORCID del Asesor 0000-0001-8630-1493

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: OID:27259:300846468

NOMBRE DEL TRABAJO

COMPETENCIAS DIGITALES Y ACTITUD
CIENTÍFICA EN ESTUDIANTES DE LA MA
ESTRIA EN EDUCACIÓN DE LA UNIVERS

AUTOR

NAYDA VILLAVICENCIO PHUYO

RECUENTO DE PALABRAS

21238 Words

RECUENTO DE CARACTERES

124085 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

93 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

793.3KB

FECHA DE ENTREGA

Dec 26, 2023 11:10 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Dec 26, 2023 11:11 PM GMT-5

● 6% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 6% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 0% Base de datos de publicaciones

● Excluir del Reporte de Similitud

- Base de datos de contenido publicado de Crossref
- Base de datos de trabajos entregados
- Material bibliográfico
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 20 palabras)
- Bloques de texto excluidos manualmente

DEDICATORIA

A Dios, por las bendiciones, sabiduría y fortaleza necesaria para poder tomar las decisiones adecuadas en el diario vivir.

A mi más amado y cariñoso príncipe, mi hijo Dae Hyung Harol; a Yoel mi amor y cómplice quienes son la inconmensurable fuente de inspiración y entereza para mi desempeño profesional con valores y principios.

A mis padres Lucila y Américo, a mis hermanas Gloria y Yesica por su apoyo incondicional.

Nayda

AGRADECIMIENTOS

A la tricentenaria Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, por otorgarme la inigualable oportunidad de cursar mi estudio de posgrado.

A la Escuela de Postgrado de la universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, mención en Educación, por ser el centro de realización de la investigación, a su director Dr. Jorge Alberto Solís Quispe por brindarme el apoyo requerido.

A los estudiantes de la maestría en Educación por su plena participación en el desarrollo del presente trabajo de investigación.

Agradecimiento especial, al Dr. Jorge Alberto Solís Quispe por ser la guía en la realización del presente trabajo de investigación.

PRESENTACIÓN

Señor, Director de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco,

Estimados miembros del Jurado examinador:

En cumplimiento con las disposiciones emanadas del Reglamento de Grados de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, pongo a vuestra consideración el informe de tesis intitulado: “Competencias Digitales y Actitud Científica en estudiantes de la Maestría En Educación de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco-2021”, para optar el grado académico de Maestro en Educación, con mención en Gestión de la Educación.

El trabajo se planteó bajo el seguimiento y la asesoría del Dr. Jorge Alberto Solís Quispe, quien aceptó conducir y acompañar el desarrollo de la investigación para el efecto en conformidad con las normas pertinentes, teniendo por objetivo, Determinar el nivel de relación que existe entre las competencias digitales y la actitud científica en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021 y para guiar el trabajo metodológico y de campo se ha planteado la siguiente interrogante ¿Cuál es el nivel de relación que existe entre las competencias digitales y la actitud científica en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021?

RESUMEN

Los profesionales de este siglo necesitan fortalecer sus habilidades digitales para el uso adecuado de los recursos tecnológicos y esto contribuirá al desarrollo de sus actitudes científicas con miras a la producción de conocimiento. La realidad actual demanda profesionales que vivan la sociedad del conocimiento y que contribuyan al desarrollo de la ciencia y la tecnología.

El propósito de la investigación es determinar la relación que existe entre las habilidades digitales y la actitud científica en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional San Antonio Abad del Cusco, 2021. La investigación es del tipo básica, de nivel descriptivo correlacional y con diseño de corte transversal. Se trabajó con una población de estudiantes de la maestría en Educación; Los datos a nivel de campo se recolectaron con cuestionario de encuesta de cada variable; el contraste de hipótesis, se realizó haciendo uso del estadístico Tau_b de Kendall. Los resultados obtenidos demuestran que existe una correlación directa moderada entre las habilidades digitales y la actitud científica en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional San Antonio Abad del Cusco, 2021. Esta conclusión se ratifica con los resultados reportados obtenidos del estadístico del Tau_b de Kendall 0.637, con Sig. de .035, este valor es menor a 0.05 ($0.035 < 0.05$), lo que implica que existe una relación directa entre ambas variables.

Palabras clave: Habilidades digitales, actitud científica, sociedad, ciencia y tecnología.

ABSTRAC

Professionals of this century need to strengthen their digital skills for the appropriate use of technological resources and this will contribute to the development of their scientific attitudes towards the production of knowledge. The current reality demands professionals who live in the knowledge society and who contribute to the development of science and technology.

The purpose of the research is to determine the relationship that exists between digital skills and the scientific attitude in the students of the master's degree in Education at the national university San Antonio Abad del Cusco, 2021. The research is of the basic type, at a correlational descriptive level. and with cross-sectional design. We worked with a population of students from the master's degree in Education; Field-level data were collected with a survey questionnaire for each variable; The hypothesis contrast was carried out using Kendall's Tau_b statistic. The results obtained demonstrate that there is a moderate direct improvement between digital skills and scientific attitude in the students of the master's degree in Education at the national university San Antonio Abad del Cusco, 2021. This conclusion is ratified with the reported results obtained from the statistician of the Kendall's Tau_b 0.637, with Sig. of .035, this value is less than 0.05 ($0.035 < 0.05$), which implies that there is a direct relationship between both variables.

Keywords: Digital skills, scientific attitude, society, science and technology.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de las actitudes científicas en el contexto académico universitario, son muy importantes, porque sus estudiantes como los profesores de los programas de Posgrado, ya sea de maestría o doctorado están comprometidas con el desarrollo de la ciencia y la tecnología a través de la producción del conocimiento.

El trabajo de investigación está enmarcada a describir las variables de estudio del cómo se encuentran en la realidad concreta en la cual se estudia, si los estudiantes maestristas están logrando las competencias digitales y como estas competencias les puede apoyar en el logro de sus aprendizajes y el desarrollo de sus actitudes científicas.

La presente investigación, está organizado de la siguiente forma:

En el capítulo I se presenta el planteamiento del problema; la situación problemática, formulación del problema, justificación y objetivos de la investigación.

En el capítulo II se plantea la argumentación teórica de cada una de las variables, así como los trabajos de investigación que anteceden a la presente investigación.

En el capítulo III se aborda las Hipótesis y variables de estudio.

En el capítulo IV se presenta el aspecto metodológico, considerando el tipo y nivel de investigación, la población y muestra de estudio, así como las técnicas e instrumentos de recojo de datos.

En el V capítulo se presenta los resultados y la discusión; finalmente se tienen las conclusiones y recomendaciones de esta tesis, las referencias bibliográficas y los anexos.

ÍNDICE

Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Presentación	iv
Resumen.....	v
Abstrac	vi
Introducción	vii

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Situación Problemática	1
1.2. Formulación del Problema.....	4
1.2.1. Problema General.....	4
1.2.2. Problemas Específicos.....	4
1.3. Justificación de la Investigación	4
1.4. Objetivos de la Investigación.....	5
1.4.1. Objetivo General.....	5
1.4.2. Objetivos Específicos	5

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. Bases Teóricas	7
2.1.1. Competencias Digitales	7
2.1.1.1. Competencias.....	7
2.1.1.2. Clasificación de las Competencias	10
2.1.1.3. Concepción de las Competencias Digitales.....	11
2.1.1.4. Importancia de la Competencia Digital	14
2.1.1.5. Componentes de las competencias digitales.....	15
2.1.1.6. Competencias digitales en el entorno de la Virtualización de los aprendizajes ..	17
2.1.1.7. Dimensiones de las Competencias Digitales	19
2.1.2. Actitud Científica	19
2.1.2.1. Actitud	19
2.1.2.2. Propiedades de las actitudes	20

2.1.2.3. Medición de las actitudes	21
2.1.2.4. Componentes de las actitudes.....	21
2.1.2.5. Investigación Científica.....	23
2.1.2.6. Actitudes hacia la Investigación Científica	24
2.1.2.7. La Investigación Científica y las competencias digitales	27
2.2. Marco Conceptual.....	27
2.3. Antecedentes Empíricos de la Investigación	29

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis de la Investigación	37
3.1.1. Hipótesis General	37
3.1.2. Hipótesis Específicos.....	37
3.2. Identificación de Variables	38
3.3. Operacionalización de Variables	38
3.4. Indicadores.....	40

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Ámbito de Estudio: Localización Política y Geográfica.....	41
4.2. Tipo y Nivel de Investigación	41
4.3. Diseño de Investigación	42
4.4. Unidad de Análisis	42
4.5. Población de Estudio.....	43
4.6. Selección de Muestra	43
4.7. Tamaño de Muestra.....	43
4.8. Técnicas de Recolección de Información.....	43
4.9. Técnicas de Análisis e Interpretación de la Información	44
4.9. Técnicas para Demostrar la Verdad o Falsedad de las Hipótesis Planteadas.....	44

CAPÍTULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. Resultados de la Variable Competencias Digitales.....	45
5.2. Resultados de la Variable Actitud Científica	50

5.3. Prueba de Hipótesis	53
5.4. Presentación de Resultados	58
Conclusiones	60
Sugerencias	62
Bibliografía	63
Anexos	66

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Componentes de la competencia digital según diferentes autores.....	16
Tabla 2. Operacionalización de la Variable Competencias Digitales.....	38
Tabla 3. Operacionalización de la Variable Actitud Científica.....	39
Tabla 4. Indicadores de la variable competencias digitales.....	40
Tabla 5. Indicadores de la variable actitud científica.....	40
Tabla 6. Dimensión, Alfabetización tecnológica.....	45
Tabla 7. Dimensión, Búsqueda y Tratamiento de Información.....	46
Tabla 8. Dimensión, Pensamiento Crítico, Solución de Problemas y Toma de Decisiones....	46
Tabla 9. Dimensión, Comunicación y Colaboración.....	47
Tabla 10. Dimensión, Ciudadanía digital.....	48
Tabla 11. Dimensión, Creatividad e innovación.....	48
Tabla 12. Competencias digitales.....	49
Tabla 13. Dimensión, Observación científica.....	50
Tabla 14. Dimensión, Reflexión analítica.....	51
Tabla 15. Dimensión, Curiosidad científica.....	51
Tabla 16. Actitud científica.....	52
Tabla 17. Resultados de la correlación entre las competencias digitales y la actitud.....	53
Tabla 18. Correlación entre las competencias digitales y la observación científica.....	54
Tabla 19. Correlación entre las competencias digitales y la reflexión analítica.....	56
Tabla 20. Correlación entre las competencias digitales y la curiosidad científica.....	57

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La realidad actual cambiante y cada vez más digital, como consecuencia al avance de la ciencia y la tecnología, hace que los estudiantes de todos los niveles educativos, deben de desarrollar sus competencias digitales como una forma de transmitir información y conocimiento a través de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), aunque es válido afirmar que este proceso en los últimos años se ha acelerado y no ha permitido la adecuada adaptación de ciertas áreas.

El desarrollo de las actitudes científicas en los estudiantes del nivel superior es fundamental para fortalecer sus habilidades y destrezas investigativas, ya que les brinda a aquel que la desarrolla dos atributos muy importantes, como son la perseverancia y la disciplina, ya que en el mismo acto de aplicar ciencia hay que ser constantes de lograr el objetivo deseado y ser disciplinados pues toda verdad absoluta necesita de ser objetivos, metódicos y sistemáticos.

La Agenda 2030 tiene como uno de sus objetivos de Desarrollo Sostenible, es establecer una educación de calidad, que en muchos países desarrollados ya se han puesto en marcha, pero en Latinoamérica la situación es distinta puesto que existen brechas tecnológicas y generacionales y una de ellas ve reflejado en el 45% de los latinoamericanos

que no cuentan con acceso a los servicios derivados de la conectividad digital, asimismo, sólo 4 de cada 10 hogares cuentan con una conexión de banda ancha fija y los accesos individuales a Internet móvil no superan el 50% y la brecha de acceso es aún más en hogares con bajos ingresos y zonas rurales (Banco de desarrollo de América Latina, 2019).

Contar con acceso a internet permite que el estudiante pueda lograr una inclusión hacia las competencias digitales que le permitan mejorar y ampliar su educación, a razón de ello Perú viene promoviendo en las Instituciones públicas la adopción de la Estrategia Nacional de Tecnologías Digitales como parte del Modelo de Inteligencia Digital (MID) al 2030. Con el objetivo de formar estudiantes con competencias digitales; que permitan desarrollar sus actividades a la par de los cambios globales. Pero el problema de la brecha digital existente en diferentes zonas del Perú, aún no permite abarcar este objetivo en su totalidad.

Más ahora, en este momento de incertidumbre por la presencia de la pandemia provocada por el COVID-19, que dejó en cuarentena a todo el país durante meses; donde la educación se vio afectada y paralizada por algunos meses. Por lo que, como respuesta por el gobierno en afán de dar continuidad a la educación, se establecieron nuevas estrategias de enseñanza apalancadas con el uso del internet. La introducción obligatoria de las tecnologías de información y comunicación en la práctica educativa, develo la falta de acceso a internet (mayor obstáculo); según Marilú Martens, directora de CARE Perú y exministra de Educación, el acceso a Internet en hogares de clase A es de 96,7%, pero en la clase E solo llega al 43% (El Comercio , 2020). Así como equipos y herramientas para su aplicación; y no menos importante la falta de conocimiento de docentes como estudiantes de las diferentes plataformas de conexión.

En las universidades, principales generadores de investigación e innovación, sucede la misma situación, la pandemia ha puesto en evidencia las carencias en los servicios de educación, quedando en reflexión las brechas tecnológicas y la calidad de los servicios de atención que requieren los estudiantes. Por lo que se refiere a los estudiantes de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, universidad pública de la región Cusqueña; donde se observó los mismos problemas antes mencionados; la disparidad de accesos que impiden una integración digital educativa al no desarrollar todo el potencial pedagógico que tienen las TIC. El repentino cambio en los docentes como estudiantes a la hora de adoptar herramientas digitales como video conferencias, e-learning, aula virtual, entre otros; demostró la falta de conocimientos, habilidades, actitudes y estrategias que se requieren para su uso.

Las instituciones de educación superior universitaria, sobre todo sus programas de posgrado, requieren ser dotadas de una adecuada infraestructura tecnológica al servicio de la información y comunicación para fines académicos y científicos, implementadas con equipos tecnológicos que permitan desarrollar y fortalecer sus competencias digitales.

En la escuela de post grado de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco se observó que los estudiantes tienen dificultades en la búsqueda de información lo cual minimiza su interacción con el entorno digital, también influye de manera significativa en su reflexión crítica, lo cual repercute en la sistematización, organización de la información que se encuentra en los diferentes medios y fuentes digitales, es por eso que la presente investigación tiene como propósito absolver la siguiente pregunta: ¿Cuál es el nivel de relación que existe entre las competencias digitales y la actitud científica en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021?

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cómo es la relación que existe entre las competencias digitales y la actitud científica en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Cómo es la relación entre las competencias digitales y la observación científica en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021?
- ¿Cómo es la relación entre las competencias digitales y la reflexión analítica, en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021?
- ¿Cómo es la relación entre las competencias digitales y la curiosidad científica, en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021?

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

a. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

La investigación bibliográfica aporta conocimientos actuales acerca del tema de investigación, así como la contextualización del mismo en diferentes entornos geográficos. Entender de mejor manera las competencias digitales y actitud científica, permitirá conocer el comportamiento actual de la población en estudio; así

como generar su uso correcto en afán de mejorar. Además, estos resultados quedaran registrados como antecedentes para posteriores investigaciones propositivas o aplicativas.

b. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

La investigación permitirá brindar los procedimientos a nivel de métodos y técnicas usuales en el recojo de datos y tratamiento de los mismos, los que servirán para el desarrollo de futuras investigaciones sobre las variables en estudio.

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación que existe entre las competencias digitales y la actitud científica en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la relación entre las competencias digitales y la observación científica, en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021.
- Determinar la relación entre las competencias digitales y la reflexión científica, en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021.

- Determinar la relación entre las competencias digitales y la curiosidad científica, en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. BASES TEÓRICAS

2.1.1. Competencias Digitales

2.1.1.1. Competencias

Actualmente las exigencias del mundo globalizado en el que vivimos nos hace caer en cuenta que es necesario un cambio en la forma en la que educamos, debiéndose dar un giro a los prospectos educativos y direccionarlo a la formación de competencias, los contenidos pasan a un segundo plano y deben de ser la base fundamental para el desarrollo de habilidades y capacidades que permitan al estudiante ser competente para desenvolverse en el mundo laboral, social, económico y político al que se incorpora después de su formación, esta necesidad se hace relevante no solo desde el punto de vista educativo sino es fundamento para el desarrollo de una nación por lo que se hace requerido por el ámbito político y social, para así con ello garantizar el desarrollo de nuevas generaciones competentes. (García et al., 2010)

Dentro de este contexto de avance, uno de los cambios más significativos que se han generado es la divulgación y manejo generalizado de la información y del conocimiento, esto se manifiesta debido a que hoy en día ninguna información es limitada y todo se puede saber, sin importar en que parte del mundo se encuentre, lo que ha generado que la educación también necesariamente se deje de fundamentar en memorizar información o que su manejo

garantice la educación, además que la sociedad misma ya no exige personas que manejen información sino que sean capaces de hacer y de solucionar problemas, no obstante de ello, surge un problema, mientras se intenta buscar un medio eficaz de “educar”, hoy en día conocer no garantiza aprender. (Tedesco, 2011). Lo que menciona Tedesco es relevante en el sentido que evidencia la necesidad reinventar la formación y no solamente desde el punto de vista programático, sino desde el punto de vista paradigmático, ahora se debe formar personas capaces en las nuevas competencias exigidas por el mundo globalizado, se deja de lado la importancia al cumulo de información que uno maneja y se presta valor al saber qué hacer con ese conocimiento a más de solo almacenarlo de memoria, el trabajo autónomo está vinculado al aprender, específicamente en el aprender a aprender, con esto estamos diciendo que los estudiantes no deben ser meros aprendices de información.

Se hace necesario así entonces, entender qué es y cómo se desarrolla una competencia, esta palabra pasa por diferentes enfoques que van desde habilidad, conducta, aptitudes, acciones, saberes, y proceder, que son en conjunto en sí sus constituyentes y no sus sinónimos, actualmente en el contexto educativo este concepto se ha interiorizado pero aún tiene dificultades para poder delimitar sus alcances, así tenemos que se le define en términos generales como una aptitud o idoneidad para hacer ciertas cosas, este concepto lo ofrece la Real Academia de la Lengua Española (2008), este concepto es un poco vago, pero también lo complementa señalando que se configura cuando existe un empleo continuo de algo hasta hacerse habitual. (Real academia de la Lengua Española, 2008), de ahí que en la conceptualización educativa del término competencia, se le busca comprender como un hecho multidimensional que implica, como ya se ha señalado, no solo, capacidades sino actitudes, las mismas que deben de fundamentarse en conocimiento.

En ese contexto, encontramos también entonces que se le puede definir como una combinación dinámica de conocimientos, habilidades, valores y capacidades. (Gonzalez y Wagenaar, 2014)

Desde una perspectiva sociocultural Ferreiro (2011), propone que una competencia es un hecho psicológico integrado por conocimientos de un determinado área que se evidencia en desempeños o habilidades complementadas con valores y actitudes éticas.

El concepto de competencia, es amplio y sería muy ambicioso tratar de delimitarlo a uno solo, pero se evidencia, que si o si es un concepto completo compuesto por varios hechos, arribando a una conceptualización integradora comprendiéndolo como un hecho integral que permite combinar actitudes, saberes, valores y habilidades, entre otras.

Ahora bien, este enfoque por competencias no solo se limita a la educación básica, sino también, hoy por hoy se ha proyectado a la educación superior, la misma que por siglos la educación universitaria se ha caracterizado por transmitir información más que todo, la misma que debía ser manejada por el estudiante de una manera memorística, aun no sepa qué hacer con esa información, es decir, se ha centrado en acumular conocimientos, no obstante de ello, actualmente eso es innecesario pues la información y el conocimiento lo tenemos al alcance de un dedo, no es difícil acceder a inmensas bases de datos mediante Internet, no obstante, lo realmente exigente es saber qué hacer con esa información, esta facilidad y cercanía con el conocimiento forja un nuevo contexto denominado la Era del Conocimiento, donde triunfa el que sabe hacer y proceder tomando como herramienta al conocimiento, es así donde es importante el desarrollo del enfoque de las competencias parece ofrecer una respuesta transformadora relacionada con los desafíos de la nueva era en la

educación.(UNESCO, 2000) es decir, la formación universitaria debe tener como desafío principal formar profesionales que actúen eficientemente desarrollando aptitudes basadas en el conocimiento.

2.1.1.2. Clasificación de las Competencias

Las competencias al ser un concepto complejo y multidimensional que implica el desarrollo de diversos componentes de diferente naturaleza, en ciertos aspectos pueden agruparse de distinta manera atendiendo a diversos factores y la meta que se persiga, en la presente se desarrolla una clasificación desde un enfoque superior, basándose en lo que se espera que desarrolle un estudiante que sale o concluye sus estudios universitarios, para ello se toma la que desarrolla Carrasco et al., (2015) y las clasifica en:

a. Competencias cognitivas:

Están relacionadas con el saber del profesional, adscrito a las unidades funcionales, sobre las actividades inherentes a sus funciones.

Estas competencias se basan en el conocimiento en sí mismo, y se relacionan con la capacidad de abstracción del individuo, ya que este debe limitarse a memorizarlos sino saber qué hacer con ellos y ponerlos en práctica en su uso profesional

b. Competencias procedimentales:

Están relacionadas con el saber hacer del profesional, adscrito a las unidades funcionales, cuando cumplen su acción, a través de saber cómo proceder en situaciones profesionales determinadas; es decir que nos identifican de una profesión con otra. En este caso, el individuo, basándose en sus conocimientos, debe de adoptar acciones racionales y estructuradas para la consecución de las metas profesionales

planteadas en la realización de una actividad para ello pone en marcha no solo sus pensamientos sino los concatena con sus acciones y las desarrolla hábilmente para ser eficiente en la tarea que se ha propuesto.

c. Competencias actitudinales:

Están relacionadas con el ser del profesional, adscrito a las unidades funcionales, en su interacción con otras unidades, para el desempeño de sus actividades. Es importante hacer notar, que estas competencias no se limitan solo a las acciones que una persona encamina, ya que básicamente estas están comprendidas en las competencias procedimentales, pero en una forma organizada y estructurada, estas competencias están relacionadas con la perspectiva ético moral que tiene una persona respecto de su proceder y la actitud que asume respecto de ellas.

2.1.1.3. Concepción de las Competencias Digitales

Si bien, hasta el momento se ha desarrollado una propuesta genérica de clasificación de las competencias, existen diversos enfoques para su agrupación, así como también responden al contexto donde se las está estudiando, así también de entre todas las clasificaciones, surge un tipo en específico que para el presente trabajo es relevante, y se le denomina las competencias digitales, entonces, qué son, dónde las ubicamos, en el contexto de la clasificación propuesta por Carrasco. Y en este caso, específicamente, qué es una competencia digital en el ámbito educativo. La importancia por definir y clasificar las competencias se debe a que hoy en día sin importar el nivel educativo, se ha posicionado como pilares de cambio, y como medios para garantizar que la formación del educando le permita desarrollarse en la sociedad actual, el mundo en el que estamos exige si o si habilidades en la tecnología y este es el fundamento para el desarrollo de las competencias

digitales, por encima incluso de otras, hecho que se ha ponderado muchísimo actualmente debido a la educación y trabajo remoto, a causa de la pandemia, la que obligo a todos a saber manejar dispositivos tecnológicos sino direccionando su uso a una productividad determinada. Las competencias digitales según UNESCO (2018), son espectros de competencias que permitirán facilitar los dispositivos digitales, las mismas que serán utilizados para fines de comunicación y para acceder a la información por redes. Esta competencia referida permite innovar, intercambiar, comunicar, colaborar en contenidos digitales y solucionar problemas de fortalecer un desarrollo eficaz y creativo en las actividades sociales y educativas.

Esta competencia está relacionada directamente con el uso de los dispositivos tecnológicos, pero no un uso común, sino un uso crítico, racional y productivo, ya sea en el ámbito educativo, laboral, de entretenimiento y otros, esta competencia obviamente se basa en habilidades que le permitan a la persona, estructurar un trabajo adecuado no solo de computadoras, sino celulares, tablets, maquinaria y otros dispositivos altamente tecnológicos. (García - Valcarcel, 2010)

Las generaciones que vivimos en esta época, así como las que siguen llegando somos “seres digitales” (Rodríguez y Martínez, 2017), absolutamente todo lo que hacemos está inmerso de tecnología, el internet ha invadido nuestras vidas y lo hizo más fácil, si bien a un inicio las generaciones anteriores a las nuevas, tuvieron dificultad para adaptarse, a las nuevas generaciones comprenden más rápido la tecnología porque nacieron a ella. Esta nueva generación de estudiantes ha convivido con el avance de la tecnología, transformación de la sociedad educativa por la comunidad científica, y esto es un afianzamiento al docente para su mayor desarrollo de la competencia digital, quienes transmitirán a las futuras generaciones.

Por lo que es fácil ratificar lo que Siemens (2004), señala, ya que manifiesta que si todo en el mundo ha cambiado el aprendizaje también debe de hacerlo, debiéndose contextualizar a lo que la era digital exige y adecuarse también a lo que proporciona para hacer más trascendental el hecho educativo, lo mismo debe de acontecer en la formación universitaria tiene una influencia de la tecnología y esto fortalece el aprendizaje del estudiante.

Así también, entonces se hace evidente que estas competencias abarcan más allá que saber hacer, sino manejar y comprender dispositivos tecnológicos, además de utilizarlos con fines útiles, Pfeffer (2003), citado por Nakano (2014), remarca que una competencias digital, entonces, comprende las herramientas de búsqueda de información y almacenamiento, que contribuyen en gran magnitud para la eficiencia en los procesos de investigación, y es un medio que facilita la difusión y colaboración entre los investigadores, por lo que no solo se limita entonces a saber usar las máquinas, sino hacerlas útiles para todos los fines que se requiera y uno de ellos es la investigación, que como bien se sabe es la finalidad primera de la universidad.

El contexto universitario, debe de exigir más a los estudiantes, existen numerosas razones que justifican la incorporación de las tecnologías en el sector educativo, por un lado, el requerimiento de los mismos estudiantes quienes ya nacen expuestos a la tecnología y debemos como docentes elaborar estrategias que complementen los contenidos con la tecnología, además también deben de preponderar su incorporación para que el estudiante desarrolle habilidades digitales óptimamente direccionadas a darle un uso productivo, la cultura digital, exige personas que le den un uso útil a los dispositivos tecnológicos, además de que un

profesional que no sepa de su manejo, está perdido y desorientado porque tampoco podrá verse beneficiado de sus ventajas. (Levano et al., 2019)

2.1.1.4. Importancia de la Competencia Digital

El desarrollo de estas competencias se hace necesario, no solo porque la información se maneje por medio de estos dispositivos, sino también porque los desafíos estriban irremediamente en el cambio del mundo, donde la tecnología es el camino para lograr una inserción acertada al mundo profesional, no cabe duda de que el siglo XXI es una era de digitalización de la información, de la cual nadie puede estar ajeno, por ende, debe desarrollar competencias digitales, constituyéndose como herramientas de gran utilidad que permite a su vez la movilización de actitudes, conocimientos y procesos. (Marza y Cruz, 2018).

Tal es la importancia del desarrollo de esta competencia, comprendida dentro del proceso de alfabetización digital que muchos autores como Durán et al., (2016), la consideran como un derecho, haciendo notar la trascendencia del mismo, que no solo se limita a un saber más, sino que marca incluso la calidad de vida de una persona, yendo más allá de solo ser una formación técnica.

En cuanto a la importancia de la competencia digital Ferrari (2013), indicó que, a nivel sistémico, los documentos de política suelen hacer hincapié en la necesidad de invertir en la mejora de las competencias digitales para el crecimiento económico y la competitividad. Así mismo Petterson (2017), indicó que la competencia digital en contextos educativos ha aumentado, los conocimientos sobre la competencia digital relacionada con las infraestructuras organizativas y el liderazgo estratégico son escasos.

En el nivel universitario, su desarrollo también se hace fundamental, empero debe estar sujeto a lo que exige la sociedad de dicho profesional, en palabras de Mezarina et al., (2015), deben de responder a la demanda social del entorno y momento dado.

2.1.1.5. Componentes de las competencias digitales

La sociedad del conocimiento se caracteriza por el desarrollo de la tecnología, por lo que todos los esfuerzos deben estar dirigidos al desarrollo de habilidades que le permitan a la persona incorporarse eficientemente en el curso de la sociedad, para ello existe el proceso de alfabetización digital y su desarrollo paralelo dentro de la educación formal, mediante la incorporación de estas herramientas a los salones de clases de todos los niveles educativos, en la educación superior como ya se ha mencionado es más importante, puesto que el alumno deja de ser un pasivo receptor a ser un ente activo que interactúa de manera autónoma también con la tecnología y sus herramientas, por ello es que se debe direccionar eficientemente las formas y contenido de su uso y manejo, para ello es importante establecer que componentes implica el desarrollo de estas competencias. Y así como se observó que no existía unicidad en la definición de competencia, también existen diversos criterios para establecer sus componentes, de acuerdo a diversos autores:

Tabla 1*Componentes de la competencia digital según diferentes autores*

Jordi Adell (2015)	Boris Mir (2018)	Manuel Área (2015)	Jordi Vivancos (2016)
- Competencia informacional	- Dimensión infromacional	- Dimensión insturmental	- Alfabetización informacional
- Competencia tecnológica	- Dimensión tecnológica	- Dimensión cognitiva	- Alfabetizacion TIC
- Alfabetizaciones múltiples	- Dimensión de aprendizaje		- Alfabetización audiovisual
- Alfabetización cognitiva	- Dimensión de cultura digital	- Dimensión axiológica	
- Ciudadanía digital	- Dimensión comunicativa	- Dimensión sociocomunicativa	
	- Dimensión comunicativa		

Nota: tomado de los componentes de la Compentecia Digital (Larraz et al., 2016)

Finalmente tenemos la postura de Carrera y Coiduras (2012), quienes centrandose específicamente en el ambito educativo, señalan que los componentes son:

- Los saberes sobre los dispositivos, instrumentos informativos que son aplicados en la red, y que cuentan con la habilidad para la evaluación del potencial didáctico.
- El diseño y resolución de ejercicios y de una situación de aprendizaje, así como de evaluación que integre a las TICs considerando el potencial didáctico del estudiante dentro de su entorno.
- Su implementación y utilización tanto ética como legal y de forma responsable de las TICs.

- La modificación y el perfeccionamiento de la labor del profesional, tanto colectiva como individual.
- El tratamiento y la gestión eficiente de la información existente en la red.
- La utilización de la red (Internet) para la labor colaborativa, el dialogo e interacción interpersonal.
- La ayuda brindada para el estudiante para que empleen las TICs y logren ser más competentes con su utilización. (p. 273)

Estos elementos conformantes de la competencia digital, permiten al docente y a los estudiantes conocer y reflexionar sobre el tema tecnológico logrando desenvolverse en el proceso de enseñanza y aprendizaje y, a la vez permite desarrollar nuevas formas de utilizar las tecnologías para favorecer aprendizajes significativos.

2.1.1.6. Competencias digitales en el entorno de la Virtualización de los aprendizajes

La educación se ha adaptado a todos los medios y ha superado todos los cambios que ha tenido la historia del mundo en su devenir de progreso, desde hace ya décadas que se ha incorporado la tecnología a diversos aspectos de nuestra vida, y la educación es una de ellas; partiendo desde intentos pequeños como la incorporación de herramientas y medios tecnológicos al salón de clase hasta la virtualización total de este en algunos aspectos, rompiendo fronteras y acortando distancias. Actualmente, producto de la crisis sanitaria que venimos viviendo se ha obligado a todos a aprender de manera rápida y práctica el uso de los dispositivos tecnológicos para poder llevar a cabo nuestras actividades, tanto educativas como laborales. Frente a ello Meléndez et al (2014), señalan que, ante estos nuevos desarrollos tecnológicos, el mundo debe articularse con ambientes digitales y la incorporación de la informática como herramienta de trabajo en el marco de sociedades más

abiertas al mundo del conocimiento, con crecientes lógicas de producción en red y competitivas con base en la incorporación de conocimientos.

Por ende, se supone que el proceso educativo de enseñanza y aprendizaje se ven obligados también, no solo a incorporar herramientas digitales a clase, sino de desarrollar tanto en el estudiante como en el docente habilidades apropiadas para darle uso y sacar beneficio de las herramientas digitales, por ello debe de producirse una transformación de las tareas y trabajos, las cuales están hoy mediadas por herramientas informáticas.

Las nuevas formas interactivas virtuales han llevado, primero a virtualizar todas las clases, sin embargo como ha sido un proceso forzado e inmediato, en algunos contextos ha fracasado, debido a que ni el profesor, ni los alumnos menos los padres de familia estaban preparados para ello, más acostumbrados a las clases tradicionales donde el profesor es el responsable de todo, les fue difícil asumir la responsabilidades de sus propios aprendizajes, sumado a ello la dificultad del manejo de las herramientas virtuales, o quizá la adquisición misma, hicieron que este proceso tuviera un impacto trascendente en las formas de percibir la educación. Si bien, ahora que poco a poco se va normalizando la educación, es evidente que no se volverá a lo tradicional sino que se generará un espacio híbrido donde los especialistas tienen como trabajo diagnosticar y responder (diseñar, enseñar, prescribir, intervenir, etcétera) en casi todos los campos disciplinarios y de trabajo, realizan ambas actividades mediados crecientemente por tecnologías informáticas, lo cual ha derivado también en la incorporación del uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como programas informáticos e internet en los procesos de educación para adquirir esas competencias. (p. 12)

Y ante esta nueva realidad, impera la necesidad evidente de forjar las competencias digitales y no solo en docentes y estudiantes, sino en todas las personas para que sean capaces de sobrevivir a las actividades cotidianas que día a día van transformándose.

2.1.1.7. Dimensiones de las Competencias Digitales

Teniendo en cuenta que una competencia digital implica la combinación de conocimientos, habilidades y actitud para alcanzar objetivos dentro de contextos y con herramientas digitales; implican, estas, ciertas dimensiones que evidencian el dominio de sus capacidades. Sobre las competencias digitales para los estudiantes, Gutiérrez et al., (2016), plantean seis características, dimensión alfabetización tecnológica; conceptos y funcionalidades que los estudiantes deben conocer sobre las TICs, dimensión búsqueda y tratamiento de información; consiste en el manejo de herramientas de aplicaciones digitales, dimensión pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones; consiste en decidir qué aplicaciones digitales se utilizan en la solución de problemas, dimensión comunicación y elaboración; consiste en el uso de entornos digitales para realizar trabajos colaborativos y para contribuir al aprendizaje individual o colectivo, dimensión ciudadanía digital; los estudiantes como parte de la sociedad interactúan en las actividades culturales y sociales con conductas morales y éticas utilizando las TICs, finalmente, la dimensión creatividad e innovación; los estudiantes para construir sus conocimientos innovan de manera creativa las TIC.

2.1.2. Actitud Científica

2.1.2.1. Actitud

Las actitudes forman parte de nuestra personalidad y por ende de nuestra vida diaria, para definir este término existen diversas definiciones puesto que el concepto en sí mismo

implica otros como valores, creencias, estereotipos, sentimientos, opiniones, etc. Podemos revisar las definiciones a continuación propuestas:

Según Myers (1995), son respuestas observables dependientes de los estados psicológicos internos, y se pueden agrupar en tres grandes dimensiones o categorías: afectivas (Sentimientos evaluativos y preferencias), cognoscitivas (opiniones y creencias) y conativas o conductuales (Acciones manifiestas, intenciones o tendencias a la acción)

Quiles et al., (1998), puntualiza que una actitud es una reacción evaluativa a favor o en contra respecto de algo o alguien, que se manifiesta de forma observable en el comportamiento.

Por otro lado López (1999), es un comportamiento tendente a valorar de forma positiva o negativa, personas, cosas y actitudes.

Estas definiciones y otras revisadas en la literatura permite concretar que una actitud es una respuesta valorativa (positiva o negativamente) respecto de algo o alguien, esta es aprendida, y se manifiesta en el comportamiento de las personas. Las actitudes definitivamente se ven influenciadas por todo lo que circunscribe a una persona, como la familia, amigos, la escuela, los intereses, los medios de comunicación, el trabajo, etc.

2.1.2.2. Propiedades de las actitudes

Las actitudes se caracterizan porque en sí mismas no son observables, ello debido a que son complejas e implican un conjunto de acciones, entonces para comprenderlo más plenamente es mejor estudiarlas por sus propiedades, que según Calenzani (1983), citado por

Valverde (2005), se debe entenderlas como una cualidad (positiva o negativa) y el grado del sentimiento representado (El rigor), es decir, por un lado a las actitudes las podemos evaluar en tanto el sentido que adopten ya sea positivo o negativo y el rigor es el grado en el que se presenta ese sentimiento.

2.1.2.3. Medición de las actitudes

Si bien se ha observado que las actitudes tienen diversas definiciones, se centran en ser una reacción respecto de algo, por ello comúnmente pueden ser medidas, de modo que para ello se establecen escalas, bajo la perspectiva de cómo debe de ser una reacción adecuada respecto de un estímulo, utilizándose una escala de Likert, la más usual es la propuesta por Eysenck, citado por Quispe (2015), quien manifiesta que es mejor medirla en termino de cualidades, teniendo las valoraciones de favorable, desfavorable y medianamente favorable.

- a) **Favorable:** Se evidencia cuando el sujeto que percibe está de acuerdo o se identifica con el objeto que está midiendo, es decir genera una actitud positiva respecto del estímulo.
- b) **Desfavorable:** Sucede cuando el sujeto que percibe evita el objeto, puesto que presenta actitudes de recelo, desconfianza y en algunos casos la agresión y frustración que generalmente lleva a la persona a un estado de tensión constante.
- c) **Medianamente favorable:** se manifiesta en una actitud indiferente, donde el sujeto no se identifica ni rechaza el objeto, simplemente se mantiene al margen.

2.1.2.4. Componentes de las actitudes

En la medida que las actitudes son componentes comportamentales multidimensionales, están compuestas por tres elementos fundamentales; las mismas que

coexisten en una actitud (Morales, 1999, p. 195). El entendimiento de la actitud como constructo de por sí resulta complejo, dado su multidimensionalidad e incluso su relación con otros aspectos de la personalidad, así mismo porque no podemos asegurar en qué medida uno de estos componentes que forman parte la actitud tiene en algún momento un predominio definido, o es que se da en todos los casos en las cuales un sujeto valora determinado objeto en referencia.

En términos de Rodríguez (1987), la actitud debe de permitir la organización duradera de creencias y cogniciones en general, dotada de una carga afectiva en favor o en contra de un objeto social definido, que predispone a una acción coherente con las cogniciones y afectos relativos a dicho objeto" (p. 337). Por ende, estos componentes son el cognitivo, afectivo y conductual.

La presencia de un componente afectivo en la actitud implica una carga emocional que predispone a los sujetos a actuar de forma basado en sentimientos y emociones, mientras, por otro lado, el componente cognitivo está relacionado con la construcción mental de cómo funcionan las cosas, es decir, la forma en que comprendemos y abstraemos el conocimiento de la realidad, finalmente el componente conductual se refiere al proceder por el que se opta frente a los estímulos que nos rodean.

Además, es menester resaltar que comportamiento es diferente de actitud, ya que la actitud se caracteriza por estar construida en base a estos tres componentes mientras el comportamiento precede a las actitudes, es decir son las actitudes las que siguen a la conducta.

2.1.2.5. Investigación Científica

Es la actividad de búsqueda que se caracteriza por ser reflexiva, sistemática y metódica; tiene por finalidad obtener conocimientos y solucionar problemas científicos, filosóficos o empírico-técnicos, y se desarrolla mediante un proceso. Lamarca (2011), afirma que es un proceso que, mediante la aplicación del método científico de investigación, procura obtener información relevante y fidedigna (digna de fe y crédito), para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento.

La investigación científica se fundamenta en la búsqueda intencionada de conocimientos o de soluciones a problemas de carácter científico, es decir el trabajo realizado para conocer la verdad de las cosas, tratando de explicar una razón objetiva para su existencia; el proceso para desarrollar la investigación científica es el método científico que se presenta como el camino que se transitará y las técnicas precisan la manera de recorrerlo.

La investigación es un proceso que, mediante la aplicación del método científico, procura obtener información relevante y fidedigna, para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento.

Para obtener algún resultado de manera clara y precisa es necesario aplicar algún tipo de investigación, la investigación ya que esta posee una serie de pasos para lograr el objetivo planteado o para llegar a la información solicitada.

La investigación ayuda a mejorar el estudio porque permite establecer contacto con la realidad a fin de que la conozcamos mejor, la finalidad radica en formular nuevas teorías o modificar las existentes, en incrementar los conocimientos.

La actividad investigadora se conduce eficazmente mediante una serie de elementos que hacen accesible el objeto al conocimiento y de cuya sabia elección y aplicación va a depender en gran medida el éxito del trabajo investigador. (Murillo 2014).

La investigación posee características que ayudan al investigador a regirse de manera eficaz en la misma; es tan compacta que posee formas, elementos, procesos, diferentes tipos, entre otros. Es fundamental para el estudiante y para el profesional, esta forma parte del camino profesional antes, durante y después de lograr la profesión; nos acompaña desde el principio de los estudios y la vida misma. Para todo tipo de investigación hay un proceso y unos objetivos precisos.

2.1.2.6. Actitudes hacia la Investigación Científica

Teniendo en consideración que la investigación científica es un proceso para generar conocimiento, explicar las cosas y dar soluciones a los problemas que nos rodean, se entiende que todas las personas que se desenvuelven en el mundo académico deben de desarrollar una actitud favorable hacia esta, por ello Hodson (1985), afirma que la escuela debería ser el elemento fundamental para crear una actitud equilibrada hacia la ciencia: actitud sobre la ciencia y su imagen pública, actitud sobre los métodos de la ciencia, actitud sobre las actitudes científicas, actitud sobre las implicaciones sociales y ambientales de la ciencia y actitud sobre la enseñanza de las ciencias.

En este contexto Ohoa-Vigo et al., (2016), define a la actitud hacia la investigación científica como la predisposición organizada hacia el proceso metodológico de investigación

la cual debe de sustentarse en sentimientos, creencias, conocimientos y valores, y que se traduce en una intención de aceptación o rechazo.

Asimismo, Pírela y Ocando (2002), sostienen que las actitudes hacia el conocimiento y la investigación se admiten una motivación que los sujetos aprenden y desarrollan para conocer el mundo, acercarse a él con una mirada reflexiva, problematizadora y generar múltiples lecturas y análisis de sus características configuradoras. De ésta manera nos permiten expandir el campo cognitivo y modificar sus estructuras mentales para resolver problemas no sólo en los ámbitos académicos sino también en los cotidianos.

Respecto al concepto de actitud hacia la investigación científica Gardner (1975), sugiere dos categorías: Actitud hacia la ciencia y actitudes científicas, asumiendo estas últimas como el conjunto de rasgos emanados de las características que el método científico impone a las actividades de investigación científica realizadas por los científicos, como por ejemplo: racionalidad, curiosidad, disposición a cambiar de juicio, imparcialidad, pensamiento crítico, honradez y objetividad, humildad, respeto por la naturaleza y la vida, escepticismo y creatividad.

El problema de la investigación va más allá de la escuela y tiene largo alcance, así Savater (2001), señala que a los jóvenes universitarios les es difícil reorientar sus estructuras de pensamiento, cuando no han adquirido desde los primeros años escolares los hábitos de estudio y de curiosidad. Por lo que resulta inaplazable trabajar desde las escuelas y en espacios concretos como las bibliotecas escolares, el desarrollo de actitudes que potencien en los niños el deseo de saber, de descubrir, de buscar información para transformarla en

conocimiento que pueda ser aprovechado tanto en el plano académico como en el personal y social.

Una manera de trabajar en el contexto educativo con el desarrollo de las actitudes hacia el conocimiento y la investigación, es mediante la instrumentación de una metodología didáctica centrada en la investigación científica y el desarrollo de procesos de pensamiento. Puesto que en estos momentos es mucho más importante enseñar a buscar, procesar y utilizar la información en la acción, que transmitir datos, noticias y conocimientos descontextualizados de la realidad de los alumnos (Savater, 2001).

De esta manera, desarrollar actitudes hacia el conocimiento y la investigación en la escuela se convierte pues en un trabajo ineludible, puesto que las características propias del educando hacen que el proceso investigativo fluya de manera natural y espontánea. Entre las modalidades metodológicas que frecuentemente se han asociado o identificado en la investigación escolar se encuentran los métodos basados expresamente en la investigación. (Savater, 2001).

Se hace recurrente generar en los alumnos una actitud científica que les permita vivenciar la clase de ciencias como una posibilidad para comprender el mundo, que responda a sus expectativas e interrogantes, les vincule con sus contextos cotidianos y les permita comprenderlos. Una actitud científica que les permita acceder a un accionar intencionado. (Savater, 2001).

2.1.2.7. La Investigación Científica y las competencias digitales

La investigación científica permite el desarrollo tecnológico y viceversa, ya que la tecnología permite también que la investigación avance; por ende, hay una relación directa entre estos dos términos. Ahora, si la universidad tiene como fin último la investigación como camino para resolver los problemas de la sociedad, esta debe estar a la vanguardia, obligando a las universidades a avanzar no solo en cuestiones teóricas de investigación sino de adquirir las herramientas necesarias que faciliten su desarrollo. Si esto es así, entonces se hace necesaria que las personas que se encuentran en el nivel de formación superior desarrollen en cierto nivel competencias digitales, obviamente, esto dependiendo de la rama de conocimiento que abracen en su profesionalización.

No obstante, es importante conocer en qué medida estos se relacionan o la importancia de uno para el otro, hecho que fundamenta la realización de la presente investigación y que se desarrollara capítulos adelante.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

- **Tecnología:** Se conoce como tecnología a un producto o solución conformado por un conjunto de instrumentos, métodos y técnicas diseñados para resolver un problema.
- **Entorno virtual de aprendizaje:** Es un sistema integral de gestión, distribución, control y seguimiento de contenidos y recursos educativos en un entorno compartido de colaboración haciendo uso de la tecnología de las computadoras personales. La característica principal de un entorno virtual de aprendizaje, es la de permitir integrar herramientas de producción de recursos de comunicación,

administración, gestión de recursos, interacción en tiempo real y diferido y de creación de comunidades y grupos, entre otros.

- **Entorno amigable:** El entorno amigable aplicado a un entorno virtual de aprendizaje, es sinónimo de facilidad de uso de la herramienta tecnológica, siendo condicionantes alguno o todos los siguientes términos: debe ser intuitiva, debe tener sustento en manuales de uso en línea, debe usar términos de fácil entendimiento, no acarrear en su uso más tiempo de lo necesario, entre otros.
- **Internet:** Cuando nos referimos a internet hablamos de una Red informática a nivel mundial que utiliza la línea telefónica para transmitir la información. También se puede decir que es una red de computadoras que se encuentran interconectadas a nivel mundial para compartir información. Se trata de una red de equipos de cálculo que se relacionan entre sí a través de la utilización de un lenguaje universal.
- **Redes sociales:** Las redes sociales son estructuras formadas en Internet por personas u organizaciones que se conectan a partir de intereses o valores comunes. A través de ellas, se crean relaciones entre individuos o empresas de forma rápida, sin jerarquía o límites físicos. De esa manera hace que se relacionen de manera fluida con un mismo interés

2.3. ANTECEDENTES EMPIRICOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.3.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

a. Bustos (2017), en su trabajo de investigación intitulado: “Las Competencias Digitales en los docentes de educación media superior en el Instituto de Monterrey”, Naucalpan, México, su finalidad fue determinar las competencias que tiene el docente al momento de publicar y compartir sus materiales didácticos en espacios virtuales de aprendizaje; trabajo descriptivo con diseño descriptivo simple, se llegó a la siguiente conclusión más importante:

- Los docentes presentan deficiencias en las capacidades de formación en Tics, muestran buenas habilidades al momento de manejar las herramientas tecnológicas y una destreza para operar sus equipos celulares, laptops y las pizarras digitales.

b. Avellán (2019), en su trabajo de investigación titulado: "Las competencias digitales en los docentes y su influencia en la administración escolar de la unidad educativa nueva aurora – Ecuador, 2019", tuvo como propósito establecer la influencia del nivel de desarrollo de las competencias digitales de los docentes, en la administración escolar, de la unidad educativa antes mencionada, en la Universidad César Vallejo. La metodología del estudio es correlacional asociativo con un diseño no experimental, con el objetivo es verificar la influencia de las competencias digitales de los profesores en la administración escolar, los resultados que los sujetos evaluados manifiestan estar en un buen nivel de sus competencias digitales, concluyendo lo siguiente:

- El desarrollo de las competencias digitales no está fuertemente asociado a la gestión escolar en contexto donde se investigó. Dicho trabajo permite conocer

el nivel descriptivo de las competencias digitales con la gestión escolar, según los hallazgos, cada variable se encuentra en un nivel aceptable, este resultados alentador no demuestra vinculo científico, descartando estadísticamente (coeficiente de correlación) la influencia de una variable sobre la otra, es decir la capacidad o destreza que el docente tiene frente al uso correcto de herramientas digitales no afecta la gestión que este pueda realizar en su escuela y las actividades ligadas a su quehacer educativo.

- c. Espinal (2019), en su trabajo de investigación intitulado: "Análisis de las competencias digitales de los docentes según factores personales, contextuales y sus percepciones hacia las TIC en la educación", tuvo como propósito el análisis de las competencias digitales de los docentes de la Unidad Educativa Calasanz de la ciudad de Loja, tanto a nivel de educación general básica y bachillerato, según factores personales, contextuales y sus percepciones hacia las TIC en la educación, en la Universidad Casa Grande. La metodología de dicha tesis tiene un enfoque cuantitativo, es un estudio correlacional el diseño de esta tesis es el no experimental, con el propósito de analizar como los factores personales, contextuales, percepciones están asociados con las competencias digitales de los docentes, los evaluados fueron profesores de la provincia de Manabí, (unidades educativas Manta, 5 de Junio y Olga Meza Santana). Las conclusiones más importantes a las que se llegaron son las siguientes:

- Los docentes tienen un nivel muy favorable con respecto a sus competencias digitales. Esta investigación permite reforzar la idea que los factores personales (edad, género, formación académica, años de experiencia) está relacionado con las competencias digitales es decir con la formación en

tecnología con la que cuenta el docente y que les ayuda a optimizar el proceso de enseñanza.

- Así mismo la primera variable está vinculado con la percepción sobre las TIC, esto significa que los factores personales tienen relación con la evaluación mediante la reacción favorable o desfavorable que tiene el docente en cuanto al uso de las TIC.

2.3.2. ANTECEDENTES NACIONALES

- a. Meléndez (2019), desarrolló el trabajo de investigación intitulada: “Competencias Digitales y el Perfil Profesional en Estudiantes de Educación Primaria de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Cerro de Pasco- 2017” teniendo como objetivo principal, determinar la relación existe entre las competencias digitales y el perfil profesional de los estudiantes del quinto año, de la Escuela de Formación Profesional de Educación Primaria de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco- 2017. La presente investigación es de tipo No experimental. El Nivel de la presente investigación es descriptivo y explicativo, descriptivo. Llegando a las siguientes conclusiones más importantes:

- No existe relación significativa entre las competencias digitales y el perfil profesional de los estudiantes del quinto año, de la Escuela de Formación Profesional de Educación Primaria de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco- 2017.
- No existe relación significativa entre la alfabetización tecnológica y el perfil profesional de los estudiantes del quinto año, de la Escuela de Formación Profesional de Educación Primaria de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco- 2017

- No existe relación significativa entre el acceso y uso de la información y el perfil profesional de los estudiantes del quinto año, de la Escuela de Formación Profesional de Educación Primaria de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco- 2017.
- b.** Pezo (2020), realizó el trabajo de investigación titulada: “Competencias digitales y gestión pedagógica de los docentes del nivel primario Red 04 Ugel 03 Cercado de Lima, 2019”. Cuyo objetivo fue Determinar la relación entre las competencias digitales y gestión pedagógica de los docentes del nivel primario Red 04 Cercado de Lima, 2019. El enfoque fue cuantitativo que implica en el análisis numérico que se hace de la variable, el tipo fue sustantiva y se precisa que se establecerá fundamentación teórica y científicas epistemológicas que plantean hipótesis que serán contrastadas, el diseño fue no experimental y de corte transversal. En referencia al objetivo general, se concluyó:
- Existe relación directa y significativa entre las competencias digitales y gestión pedagógica de los docentes del nivel primario Red 04 Cercado de Lima, 2019.
- c.** From (2017), desarrolló el trabajo de investigación intitulada: “Competencia Digital Pedagógica: Entre Valores, Conocimientos y Habilidades”, cuyo objetivo fue discutir y Establecer esta nueva dimensión, basada en literatura y conceptos de áreas. En la investigación se llegaron a las siguientes conclusiones más importantes:
- La competencia digital pedagógica se refiere a la capacidad de aplicar constantemente las actitudes, los conocimientos y las habilidades necesarias para planificar y conducir, y para evaluar y revisar de manera continua, la

enseñanza respaldada por las TIC, basada en teoría, investigación actual y experiencia comprobada con miras a apoyar el aprendizaje de los estudiantes de la mejor manera posible.

- La competencia digital pedagógica se relaciona con el conocimiento, las habilidades y las actitudes, y con la tecnología, la teoría del aprendizaje, el tema, el contexto y el aprendizaje, y las relaciones entre estos. PDC es, por lo tanto, una competencia que es probable que se desarrolle a medida que un maestro tenga más experiencia.

d. Salinas (2016), en su tesis titulada: “Uso del Blog para el desarrollo de las competencias de manejo de información y comprensión espacio temporal del curso de historia, geografía y economía en estudiantes de segundo año de secundaria de un Colegio Privado de Lima Metropolitana”, de la Escuela de Posgrado de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Dentro de sus conclusiones más importantes señala:

- Que los estudiantes reforzaron sus habilidades de comprensión, utilizando las categorías de tiempo y espacio.
- Lograron el desarrollo de la competencia de manejo de información, mediante la búsqueda, selección y análisis de nueva información.
- La participación de los estudiantes fue activa, aprendieron como jugando, participaron activamente en clases.

e. Vera (2010), en su tesis titulada: “Competencias en tecnologías de información y comunicación en docentes del área de comunicación de las instituciones educativas: Región Callao”, presenta las siguientes conclusiones:

- Que el 42 %, de docentes encuestados, del área de Comunicación de las Redes N° 01, 02, 07 y 10, de la Región Callao, se encuentran en nivel medio, en cuanto a la dimensión Nivel de Conocimiento en TIC, lo que equivale a decir que los docentes están adquiriendo mayor conocimiento de las TIC en el diseño y evaluación de experiencias de aprendizaje que incorporen el uso de las TIC en su quehacer educativo como una nueva forma para desarrollar el conocimiento, las capacidades, las habilidades y actitudes de sus estudiantes.
 - Se determinó que el 38% de los docentes encuestados tienen un nivel principiante en cuanto a su formación en aplicaciones/ servicios informáticos, lo cual indica que los docentes están iniciándose en la aplicación de las TIC como apoyo a los procesos de enseñanza- aprendizaje, es decir, aún falta capacitar a los docentes en aplicaciones y herramientas específicas en TIC como elaboración de software educativo y manejo de plataformas virtuales de enseñanza que les permita crear y supervisar proyectos educativos innovadores, integrando las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- f. Rosales (2011), en su investigación sobre “La Motivación en la Actitud Científica en los Estudiantes de la Facultad de Educación Inicial de la Universidad Nacional de Educación”, realiza un estudio de tipo correlacional, con la finalidad de determinar la relación que existe entre la motivación y la actitud científica. La muestra estuvo conformada por 174 estudiantes, donde se empleó el tipo de muestreo probabilístico, estratificado. La conclusión más importante fue la siguiente:
- A nivel descriptivo la variable motivación se percibe en un nivel medio en un 74,1%. Hecho que según manifiesta indica que no se ha logrado generar la

suficiente energía positiva, que promueva la motivación positiva para apuntalar el logro de las metas propuestas. En cuanto a la actitud científica se han ubicado predominantemente en un nivel medio en un 54,6%. Hecho que indica que no se ha logrado una formación teórica adecuada que permita un manejo riguroso de los métodos y técnicas de la investigación científica como herramienta para el desarrollo académico y profesional. Asimismo, se observa que existe una correlación moderada entre la motivación y la actitud científica.

- g.** Bravo (2014) realizó el estudio titulado: “Indagación científica y su influencia en el aprendizaje de Ciencia y Ambiente en estudiantes de cuarto grado de Primaria de la I.E. Elías Aguirre-Villa el Salvador”, de tipo de investigación aplicada, con diseño cuasi experimental, trabajó con dos grupos sujetos de investigación y una población conformada por 80 estudiantes; empleó la técnica de la prueba escrita para el recojo de la información. los resultados que obtuvo a través de los métodos estadísticos, le permitieron a la investigadora arribar a la siguiente conclusión más importante:
- El 100% de estudiantes que desarrollaron sesiones con indagación científica, se ubicaron en el nivel de logro a diferencia del grupo control, solo el 20% de estudiantes se ubicaron en el nivel de proceso. Con lo que se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula.
- h.** Velazco (2015), realizó el trabajo de investigación intitulada: “Capacidad de indagación y experimentación y aprendizaje significativo de Ciencia, Tecnología y Ambiente en estudiantes de secundaria de la I.E.5086 Politécnico Ventanilla, 2014”. La investigación es del tipo correlacional, básica, hipotética deductiva, con un

enfoque positivista-no experimental. Se llegó a la siguiente conclusión más importante:

- La primera conclusión de la investigación es que existe una buena correlación($r=0,775$) entre la capacidad de indagación y experimentación y el aprendizaje significativo ($p= < 0,01$) del área de CTA de los estudiantes de 5to de secundaria. Asimismo, las conclusiones siguientes destacan los logros obtenidos en cada una de las dimensiones propuestas en la primera variable.

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1. HIPÓTESIS GENERAL

La relación es directa entre las competencias digitales y la actitud científica en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021.

3.1.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICOS

- La relación es directa entre las competencias digitales y la observación científica en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021.

- La relación es directa entre las competencias digitales y la reflexión científica, en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021.

- La relación es directa entre las competencias digitales y la curiosidad científica, en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021.

3.2. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

a. PRIMERA VARIABLE

Competencias Digitales

- Alfabetización tecnológica
- Búsqueda y tratamiento de información
- Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones.
- Comunicación y colaboración
- Ciudadanía digital
- Creatividad e innovación

b. SEGUNDA VARIABLE

Actitud Científica

- Formación científica
- Interés científico (proactividad)
- Docentes formadores

3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 2

Operacionalización de la Variable Competencias Digitales

Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Nivel y rango
La competencia digital para Cabero, Llorente y Marín (2011), es un marco conceptual en donde se puede acceder, analizar, evaluar y crear mensajes de varios	Alfabetización tecnológica	- Entienden y usan las TICs. - Usan selectivamente las aplicaciones de manera productiva y efectiva. - Resuelven problemas investigando con uso de sistemas y aplicaciones. - Asimilan conocimiento en aprendizaje de las TICs	1,2,3 4,5,6,7,8 9,10,11 12,13		Buena (48 - 65) Regular (30 - 47) Mala (13 - 29)
	Búsqueda y tratamiento de Información	- Elaboran estrategias para hacer investigación éticamente (ubican, analizan, evalúan y sistematizan) de una variedad de medios y fuentes.	14 19 15, 16 17,18		Buena (22 - 30) Regular (14 - 21) Mala (6 - 13)

contextos, incluso se expresa por medios impresos y multimedia, para luego ser difundido por internet.		- Seleccionan herramientas digitales y fuentes de información para evaluar en tareas específicos. - Comunican los resultados previo procesamiento de datos.		Siempre (5) Casi siempre (4)	
	Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones.	Identifican, definen problemas y preguntas referidos a investigación. - Organizan actividades para completar un proyecto. - Evalúan los datos y toman decisiones para identificar soluciones. - Utilizan diversos recursos como soluciones alternativas.	20 21 22 23	A veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1)	Buena (14 - 20) Regular (9 - 13) Mala (4 - 8)
	Comunicación y colaboración	- Se organizan para la publicación en entornos digitales. - Comunican en plataformas o medios digitales sus resultados. - Se comunican con estudiantes de otras entidades educativas similares - Se organizan para elaborar proyectos genuinos y resolver problemas	24,27 30,31,32,25,29 26 28		Buena (33 - 45) Regular (21 - 32) Mala (9 - 20)
	Ciudadanía digital	- Usan responsablemente la información y las TICs. - Colaboran en el aprendizaje y la productividad al uso de las TICs - Son líderes en la ciudadanía digital	33,34,35 38 36,37		(22 - 30) Regular (14 - 21) Mala (6 - 13)
	Creatividad e innovación	- Utilizan conocimientos previos para producir nuevas ideas. - Producen trabajos originales - Generan posibilidades de creatividad	39,40,41 42,43, 44		

Nota: Tomado de Gutiérrez, Cabero y Estrada (2017)

Tabla 3

Operacionalización de la Variable Actitud Científica

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Predisposición de los sujetos para percibir las semejanzas y diferencias entre los hechos, sujetos y objetos, expresada en su observación científica y reflexión analítica, así como una curiosidad científica que se expresa en una duda constante y el reexamen de lo ya descubierto e interpelado por lo que no se conoce.	Predisposición para actuar científicamente de un individuo el cual se expresa a través de las puntuaciones marcadas en un conjunto de reactivos, los cuales evidencian un conjunto de rasgos que caracterizan la actitud científica que expresa la persona frente a determinadas situaciones relacionadas con la ciencia.	Observación científica	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación del objeto observado • Propósito de la observación • Fijación de características
		Reflexión analítica	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda de la verdad • Aplicación de procesos inferenciales • Reflexión crítica
		Curiosidad científica	<ul style="list-style-type: none"> • Apertura al conocimiento • Búsqueda de información • Interacción con el contexto.

Nota: Elaboración propia

3.4. INDICADORES

Tabla 4

Indicadores de la variable competencias digitales

Dimensiones	Indicadores
Alfabetización tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> - Entienden y usan las TICs. - Usan selectivamente las aplicaciones de manera productiva y efectiva. - Resuelven problemas investigando con uso de sistemas y aplicaciones. - Asimilan conocimiento en aprendizaje de las TICs
Búsqueda y tratamiento de Información	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboran estrategias para hacer investigación - Organizan el uso de la información éticamente (ubican, analizan, evalúan y sistematizan) de una variedad de medios y fuentes. - Seleccionan herramientas digitales y fuentes de información para evaluar en tareas específicos. - Comunican los resultados previo procesamiento de datos.
Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones.	<ul style="list-style-type: none"> - Identifican, definen problemas y preguntas referidos a investigación. - Organizan actividades para completar un proyecto. - Evalúan los datos y toman decisiones para identificar soluciones. - Utilizan diversos recursos como soluciones alternativas.
Comunicación y colaboración	<ul style="list-style-type: none"> - Se organizan para la publicación en entornos digitales. - Comunican en plataformas o medios digitales sus resultados. - Se comunican con estudiantes de otras entidades educativas similares - Se organizan para elaborar proyectos genuinos y resolver problemas
Ciudadanía digital	<ul style="list-style-type: none"> - Usan responsablemente la información y las TICs. - Colaboran en el aprendizaje y la productividad al uso de las TICs - Son líderes en la ciudadanía digital
Creatividad e innovación	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizan conocimientos previos para producir nuevas ideas. - Producen trabajos originales - Generan posibilidades de creatividad

Nota: Elaboración propia

Tabla 5

Indicadores de la variable actitud científica

Dimensiones	Indicadores
Observación científica	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación del objeto observado • Propósito de la observación • Fijación de características
Reflexión analítica	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda de la verdad • Aplicación de procesos inferenciales • Reflexión crítica
Curiosidad científica	<ul style="list-style-type: none"> • Apertura al conocimiento • Búsqueda de información • Interacción con el contexto.

Nota: Elaboración propia

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. ÁMBITO DE ESTUDIO: LOCALIZACIÓN POLÍTICA Y GEOGRÁFICA

La escuela de Posgrado de Educación, se encuentra ubicado en el local de Perayoc, sito en la avenida de la cultura 1356 del distrito y provincia de Cusco. La maestría en Educación con las menciones de Educación Superior y Gestión de la Educación, académicamente el programa de maestría pertenece a la Facultad de Educación y Escuela de Posgrado de la universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

4.2. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación corresponde a una investigación de tipo teórica o básica, porque a través del desarrollo de la investigación, se busca mejorar la sistematización actualizada sobre las variables en estudio, además de trabajar con variables tal como se comportan en la realidad.

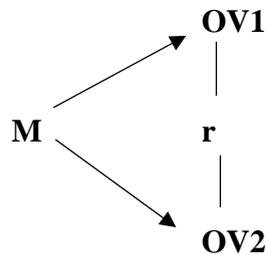
El Nivel de investigación para el presente trabajo corresponde al correlacional, porque nos permite establecer la correlación entre las variables en estudio.

La investigación es de alcance correlacional, a razón que se planteó para conocer la relación que existe entre las variables de estudio (competencias digitales y actitud científica) en un contexto en particular (escuela de Posgrado de Educación)

Para evaluar el grado de asociación entre estas dos variables, se midió cada una de ellas utilizando los instrumentos de investigación, luego de cuantificarlas se analizó su vinculación. (Hernández, Fernández, y Baptista, 2010, pág. 81).

4.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

La investigación propuesta corresponde, al diseño transeccional (también llamada transversal) ya que se recogió los datos en un solo momento para establecer la relación entre las dos variables; el esquema del diseño se presenta a continuación:



Donde:

V1= Competencias digitales

V2= Actitud científica

O = Observaciones a cada variable

--- = Relación.

4.4. UNIDAD DE ANÁLISIS

La unidad de análisis lo representan los estudiantes maestristas del programa de maestría en Educación, los que participaron en el proceso de investigación en calidad de sujetos muestrales.

4.5. POBLACIÓN DE ESTUDIO

La población de estudio que comprende el trabajo de investigación está compuesta de 136 estudiantes maestristas en Educación, de las menciones de gestión de la educación y educación superior, respectivamente.

4.6. SELECCIÓN DE MUESTRA

Por las características de la investigación, la muestra es de tipo no probabilístico (tipo de muestra que argumentan Hernández, Fernández y Baptista denominándola también muestra dirigida) es decir, la investigadora en forma intencionada determinando criterios selecciono a los sujetos muestrales.

4.7. TAMAÑO DE MUESTRA

El tamaño de la muestra corresponde, por las características de la investigación al 94% de los estudiantes maestristas asistentes de las maestrías en Educación, lo que corresponde a los 128 estudiantes.

4.8. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Las técnicas que permitieron recoger datos a nivel de campo, para ambas variables de estudio, es la encuesta, cada uno de ellas con su correspondiente cuestionario.

Instrumentos:

Un instrumento de investigación es la herramienta utilizada por la investigadora para recolectar la información de la muestra seleccionada y poder resolver el problema de la investigación, que luego facilita resolver el problema de mercadeo. Los instrumentos están compuestos por escalas de medición. (Moreno, Esteban).

Para el caso de la presente investigación, se contó con dos instrumentos, cuya característica de cada una de ellas es de 44 y 33 ítems, de respuesta de tipo Likert en ambos casos. Los instrumentos indicados, ambos fueron adoptados de diferentes autores, los cuales fueron validados por la técnica de juicio de expertos y además determinaron su índice de confiabilidad con la técnica estadística del Alfa de Cronbach. Antes de su aplicación en el recojo de datos ambos instrumentos, previamente se han contextualizado a la realidad en la que se aplicaron.

4.9. TÉCNICAS DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN

El análisis e interpretación de los datos recogidos a nivel de campo, fueron procesados aplicando la técnica estadística para este propósito, en este caso se ha hecho uso del Tau_b de Kendall por tener una muestra con pocos sujetos muestrales para probar las hipótesis planteadas y determinar el nivel de correlación entre las variables en estudio. El software estadístico utilizado fue el SPSS- versión 26.

4.9. TÉCNICAS PARA DEMOSTRAR LA VERDAD O FALSEDAD DE LAS HIPÓTESIS PLANTEADAS

Para probar las hipótesis de investigación planteadas en este trabajo, previamente se han formulado las hipótesis estadísticas (alterna y nula), luego haciendo uso de la técnica estadística del Tau_b de Kendall se ha probado cada una de las hipótesis.

CAPÍTULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. RESULTADOS DE LA VARIABLE COMPETENCIAS DIGITALES

a) Por dimensiones

Tabla 6

Dimensión, Alfabetización tecnológica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bueno	35	27,34	27,34	27,34
	Regular	76	59,38	59,38	86,72
	Deficiente	17	13,28	13,28	100,00
	Total	128	100,00	100,00	

Nota: Estadístico del SPSS, versión 26

Análisis: Los resultados de la tabla 6, presentan las respuestas de los estudiantes maestristas, sobre la dimensión, alfabetización tecnológica, en el que se percibe, que el 59,38% de los estudiantes consideran haber logrado en el nivel regular la alfabetización digital, el 27,34 de los estudiantes restantes mencionan haber logrado en el nivel bueno. Estos, resultados nos permite inferir que, más del 50% de los estudiantes entienden y usan las TICs de manera productiva, además de resolver problemas investigando.

Tabla 7*Dimensión, Búsqueda y Tratamiento de Información*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Buena	37	28,91	28,91	28,91
	Regular	83	64,84	64,84	93,75
	Deficiente	8	6,25	6,25	100,00
	Total	128	100,00	100,00	

Nota: Estadístico del SPSS, versión 26

Análisis: Los resultados de la tabla 7, corresponden a las respuestas de los estudiantes maestristas, a la dimensión, búsqueda y tratamiento de información; en ella se puede percibir que el 64,84% de los estudiantes consideran haber logrado en forma regular esta dimensión, el 28,91% de estudiantes mencionan tener un buen manejo y solo el 6,25%, de los estudiantes restantes es deficiente su logro. Estos resultados nos permiten inferir que, las dos terceras partes de los estudiantes maestristas, elaboran para hacer investigación, organizan el uso de información en forma ética, seleccionan herramientas digitales y fuentes de información para hacer sus tareas y además de comunicar sus resultados.

Tabla 8*Dimensión, Pensamiento Crítico, Solución de Problemas y Toma de Decisiones*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Buena	38	29,69	29,69	29,69
	Regular	66	51,56	51,56	81,25
	Deficiente	24	18,75	18,75	100,00
	Total	128	100,00	100,00	

Nota: Estadístico del SPSS, versión 26

Análisis: Los resultados de la tabla 8, corresponden a la dimensión, pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones, en la tabla, se puede percibir que, el 51,56% de los estudiantes maestristas consideran que lograron en el nivel regular esta dimensión, el 29,69% de los estudiantes indican haber logrado en el nivel bueno y solo 18,75% menciona tener logro deficiente. Los resultados presentados, nos permite inferir que, más del 50% de los estudiantes, medianamente, identifican y definen problemas referidos a la investigación, organizan actividades para completar sus proyectos, evalúan datos y toman decisiones para identificar soluciones.

Tabla 9

Dimensión, Comunicación y Colaboración

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Buena	48	37,5	37,5	37,5
	Regular	77	60,16	60,16	97,66
	Deficiente	3	2,34	2,34	100,00
	Total	128	100,00	100,00	

Nota: Estadístico del SPSS, versión 26

Análisis: Los resultados de la tabla 9, corresponden a la dimensión, comunicación y colaboración, en ella se puede percibir que, el 60,16% de los estudiantes maestristas, consideran haber logrado en el nivel regular esta dimensión, el 37,5% de los estudiantes indican haber desarrollado en el nivel bueno y solo del 2,34% de estudiantes es deficiente su logro. Los resultados presentados, nos permite inferir que, más del 50% de los estudiantes demuestran regularmente, haber logrado a organizar para publicar en entornos digitales, saber comunicar en plataformas sus resultados, comunicarse con estudiantes de otras instituciones educativas.

Tabla 10*Dimensión, Ciudadanía digital*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Buena	31	24,22	24,22	24,22
	Regular	86	67,19	67,19	91,41
	Deficiente	11	8,59	8,59	100,00
	Total	128	100,00	100,00	

Nota: Estadístico del SPSS, versión 26

Análisis: Los resultados de la tabla 10, corresponden a la dimensión ciudadanía digital, en ella se puede percibir que, el 67,19% de los estudiantes maestristas, consideran haber logrado en el nivel regular esta dimensión, el 24,22% de los estudiantes indican haber desarrollado en el nivel bueno y solo del 8,59% de estudiantes es deficiente su logro. Los resultados presentados, nos permite inferir que, más del 50% de los estudiantes demuestran regularmente, haber logrado el uso de la tecnología y están al tanto de las medidas de seguridad y privacidad que toman para proteger sus datos.

Tabla 11*Dimensión, Creatividad e innovación*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Buena	18	14,06	14,06	14,06
	Regular	86	67,19	67,19	81,25
	Deficiente	24	18,75	18,75	100,00
	Total	128	100,00	100,00	

Nota: Estadístico del SPSS, versión 26

Análisis: Los resultados de la tabla 11, corresponden a la dimensión creatividad e innovación, en ella se puede percibir que, el 67,19% de los estudiantes maestristas, consideran haber

logrado en el nivel regular esta dimensión, el 14,06% de los estudiantes indican haber desarrollado en el nivel bueno y solo del 18,75% de estudiantes es deficiente su logro. Los resultados presentados, nos permite inferir que, más del 50% de los estudiantes demuestran regularmente, haber logrado la creatividad para diferentes actividades e innovación.

b) Global

Tabla 12

Competencias digitales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Deficiente	35	27,34	27,34	27,34
	Regular	78	60,94	60,94	88,28
	Bueno	15	11,72	11,72	100,00
	Total	128	100,00	100,00	

Nota: Estadístico del SPSS, versión 26

Análisis: Los resultados de la tabla 12, presentan sobre el nivel de logro en las competencias digitales por parte de los estudiantes maestristas, en ella se percibe que, el 60,94% de los estudiantes lograron en un nivel regular las competencias digitales, el 27,34% de los estudiantes tienen deficiente logro y solo el 11,72% de los estudiantes evidencian su logro en el nivel bueno. A partir de estos resultados, podemos inferir que, más del 50% de los estudiantes maestristas tienen logrado las competencias digitales medianamente, lo que significa que lograron regularmente la alfabetización tecnológica, saben buscar y tratar la información, saben solucionar los problemas haciendo una buena toma de decisión, pueden comunicarse y colaborar a través de los entornos, además que han desarrollado su creatividad e innovación.

5.2. RESULTADOS DE LA VARIABLE ACTITUD CIENTÍFICA

a) Por dimensiones

Tabla 13

Dimensión, Observación científica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Favorable	22	17,19	17,19	17,19
	Favorable	54	42,19	42,19	59,38
	Desfavorable	52	40,62	40,62	100,00
	Total	128	100,0	100,0	

Nota: Estadístico del SPSS, versión 26

Análisis: En la tabla 13 se presentan los resultados de la dimensión, observación científica que tienen desarrollados los estudiantes maestristas, en ella se percibe que, el 42,19% de los estudiantes tienen desarrollo favorable en su observación científica, el 40,62% de los estudiantes es desfavorable su observación científica y solo del, 17,19% de los estudiantes restantes es muy favorable. Los resultados descritos nos permiten inferir que, casi en el mismo porcentaje de los estudiantes tiene con logro favorable y a la vez desfavorable; ello significa que menos del 50% de estudiantes lograron las habilidades para identificar lo que se está observando, el propósito de los que se observa y además logran fijar sus características de lo que están observando.

Tabla 14*Dimensión, Reflexión analítica*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy favorable	15	11,72	11,72	11,72
	Favorable	55	42,97	42,97	54,69
	Desfavorable	58	45,31	45,31	100,00
	Total	128	100,00	100,00	

Nota: Estadístico del SPSS, versión 26

Análisis: En la tabla 14, se presentan los resultados de la reflexión analítica de los estudiantes muestra en estudio, en ella se percibe que, el 45,31% de los estudiantes su reflexión analítica es desfavorable, el 42,97% de los estudiantes tienen su reflexión analítica como favorable. Los resultados en mención, nos permite inferir que, casi del 50% de los estudiantes no siempre buscan la verdad en sus explicaciones, además no aplican sus procesos de inferencias sobre los resultados encontrados y tampoco mantienen posición personal sobre el conocimiento científico.

Tabla 15*Dimensión, Curiosidad científica*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Favorable	24	18,75	18,75	18,75
	Favorable	57	44,53	44,53	63,28
	Desfavorable	47	36,72	36,72	100,00
	Total	128	100,0	100,0	

Nota: Estadístico del SPSS, versión 26

Análisis: En la tabla 15, se presentan los resultados de la curiosidad científica de los estudiantes maestristas muestra en estudio, en ella se percibe que, el 44,53% de los estudiantes tienen como favorable su curiosidad científica y el 36.72% de los estudiantes

restantes su curiosidad científica se considera como desfavorable. Estos resultados nos permiten inferir que, la mayoría de los estudiantes ofrecen una apertura a la sociedad del conocimiento, están prestos a la búsqueda de la información a través de los entornos virtuales y siempre muestran una interacción con su medio.

b) Global

Tabla 16

Actitud científica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Favorable	20	15,62	15,62	15,62
	Favorable	55	42,97	42,97	58,59
	Desfavorable	53	41,41	41,41	100,00
	Total	128	100,0	100,0	

Nota: Estadístico del SPSS, versión 26

Análisis: En la tabla 16, se presentan los resultados de la actitud científica de los estudiantes maestristas muestra en estudio, en ella se observa que, el 42,97% de los estudiantes, presentan actitud científica favorable y 41,41% de los estudiantes tienen actitud desfavorable. Los resultados descritos nos permiten inferir que, casi en el mismo porcentaje los estudiantes presentan actitud científica favorable y desfavorable, lo que significa que algunos lo tienen y otros no, desarrollado la capacidad de identificar lo que observan teniendo en cuenta el propósito de lo que observan en base a sus características, siempre buscan la verdad y desarrollan los procesos de inferencia para interpretar sobre lo que perciben; tienen mucha apertura al conocimiento e interaccionan con su contexto social, posiblemente de manera fluida.

5.3. PRUEBA DE HIPÓTESIS

a) Hipótesis general

Para realizar el contraste de hipótesis en la presente investigación, se plantearon las hipótesis estadísticas, que a continuación se tienen:

H1: La relación es directa si entre las competencias digitales y la actitud científica en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021.

H0: La relación no es directa entre las competencias digitales y la actitud científica en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021.

Tabla 17

Resultados de la correlación entre las competencias digitales y la actitud científica

		Competencias digitales	Actitud científica
Tau_b de Kendall	Competencias digitales	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,637
		N	. 128
	Actitud científica	Coeficiente de correlación	,637
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	,035 128

Nota: Estadístico del SPSS, versión 26

Análisis:

Los resultados de la tabla 17, presentan la correlación existente entre el desarrollo de las competencias digitales y la actitud científica en los estudiantes maestristas, que de acuerdo a

los resultados del estadístico Tau_b de Kendall, muestran que existe correlación directa entre ambas variables de estudio, porque el valor del Tau_b determinado es 0,637, por otra parte el Sig. es ,035, menor que 0,05 ($0,035 < 0,05$), por tanto se acepta la hipótesis alterna y rechazamos la hipótesis nula, luego podemos concluir que, a un nivel de significancia de 0,05, existe correlación directa entre las variables estudiadas.

b) Hipótesis específicas

Para la primera hipótesis específica:

Las hipótesis estadísticas planteadas fueron:

H1: La relación es directa entre las competencias digitales y la observación científica en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021.

H0: La relación no es directa entre las competencias digitales y la observación científica en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021.

Tabla 18

Correlación entre las competencias digitales y la observación científica

			Competencias digitales	Observación científica
Tau_b de Kendall	Competencias digitales	Coeficiente de correlación	1,000	,605
		Sig. (bilateral)	.	,039
		N	128	128
	Observación científica	Coeficiente de correlación	,605	1,000
		Sig. (bilateral)	,039	.
		N	128	128

Nota: Estadístico del SPSS, versión 26

Análisis:

Los resultados de la tabla 18, presentan la correlación entre, el desarrollo de competencias digitales y la dimensión, observación científica en los estudiantes maestristas, que de acuerdo a los resultados del estadístico Tau_b de Kendall, se muestra que existe correlación directa entre ambas variables de estudio, porque el valor del Tau_b es 0,605, por otra parte, el Sig. hallado es ,039, menor que 0,05 ($0,039 < 0,05$), por lo que se acepta la hipótesis alterna y rechazamos la hipótesis nula. La conclusión indica que, a un nivel de significancia de 0,05, existe correlación directa entre las variables estudiadas.

Para la segunda hipótesis específica:

Las hipótesis estadísticas planteadas son:

- H1:** La relación es directa moderada entre las competencias digitales y la reflexión analítica en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021.
- H0:** La relación no es directa entre las competencias digitales y la reflexión analítica en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021.

Tabla 19*Correlación entre las competencias digitales y la reflexión analítica*

			Competencias digitales	Reflexión analítica
Tau_b de Kendall	Competencias digitales	Coeficiente de correlación	1,000	,724
		Sig. (bilateral)	.	,042
		N	128	128
	Reflexión analítica	Coeficiente de correlación	,724	1,000
		Sig. (bilateral)	,042	.
		N	128	128

Nota: Estadístico del SPSS, versión 26

Los resultados de la tabla 19, presentan la correlación existente entre el desarrollo de las competencias digitales y la dimensión, reflexión analítica en los estudiantes maestristas, que de acuerdo a los resultados del estadístico Tau_b de Kendall, se muestran que existe correlación directa entre ambas variables de estudio, porque el valor Tau_b es 0,724, por otra parte el Sig. es ,042, menor que 0,05 ($0,042 < 0,05$), entonces se acepta la hipótesis alterna y rechazamos la hipótesis nula, luego podemos concluir que, a un nivel de significancia de 0,05, existe correlación directa entre las variables estudiadas.

Para la tercera hipótesis específica:

Las hipótesis estadísticas planteadas son:

- H1:** La relación es directa entre las competencias digitales y la curiosidad científica en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021.

H0: La relación no es directa entre las competencias digitales y la curiosidad científica en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021.

Tabla 20

Correlación entre las competencias digitales y la curiosidad científica

			Competencias digitales	Curiosidad científica
Tau_b de Kendall	Competencias digitales	Coeficiente de correlación	1,000	,688
		Sig. (bilateral)	.	,029
		N	128	128
	Curiosidad científica	Coeficiente de correlación	,688	1,000
		Sig. (bilateral)	,029	.
		N	128	128

Nota: Estadístico del SPSS, versión 26

Análisis:

Los resultados de la tabla 20, presentan la correlación existente entre el desarrollo de las competencias digitales y la curiosidad científica en los estudiantes maestristas, que de acuerdo a los resultados del estadístico Tau_b de Kendall, se muestra que existe correlación directa entre ambas variables de estudio, porque el valor Tau_b es de 0,688, por otra parte el Sig. valor hallado es ,029, menor que 0,05 ($0,029 < 0,05$), entonces se acepta la hipótesis alterna y rechazamos la hipótesis nula, por lo que, podemos concluir que, a un nivel de significancia de 0,05, existe correlación directa entre las variables estudiadas.

5.4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Con respecto al objetivo general, determinar el nivel de relación que existe entre las competencias digitales y la actitud científica en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021. De acuerdo a los resultados del estadístico, Tau_b de Kendall aplicado sobre los datos recogidos, se demuestra que existe correlación directa entre ambas variables de estudio, ya que el valor Tau_b es de 0,637 y el p valor hallado es ,035, este valor es menor a 0,05 ($0,035 < 0,05$). De acuerdo a la revisión de los antecedentes de investigación al respecto de las dos variables de estudio, no se han encontrado investigaciones que indagaran sobre su asociación; sin embargo existe el trabajo de investigación desarrollada por Meléndez (2019), quien en su trabajo de investigación intitulada: “Competencias Digitales y el Perfil Profesional en Estudiantes de Educación Primaria de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Cerro de Pasco- 2017”, obtiene como resultado, que no existe relación significativa entre las competencias digitales y el perfil profesional de los estudiantes de la Escuela de Formación Profesional de Educación Primaria de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco- 2017. Estos resultados no son concordantes con los obtenidos en la presente investigación, a pesar de haberse trabajado con la variable perfil profesional.

El primer propósito específico menciona, establecer el nivel de relación entre las competencias digitales y la formación científica en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021. Los resultados de la investigación al respecto a este propósito, demuestran que existe relación directa moderada entre las variables de estudio. El trabajo desarrollado por Pezo (2020), en la investigación titulada: “Competencias digitales y gestión pedagógica de los docentes del nivel primario Red 04 Ugel 03 Cercado de Lima, 2019”, concluye que, existe relación directa

y significativa entre las competencias digitales y gestión pedagógica de los docentes; los resultados de esta investigación no son concordantes con los de esta investigación, a pesar de haber establecido la correlación con otra variable distinta.

Los resultados de este trabajo de investigación, consideran como importantes el desarrollo de las competencias digitales para afianzar los niveles de comunicación y aprendizaje, este hecho es concordante con lo argumentado con la UNESCO (2018), en el que mencionan, que las competencias digitales permitirán facilitar los dispositivos digitales, las mismas que serán utilizados para fines de comunicación y para acceder a la información por redes. Esta competencia referida permite innovar, intercambiar, comunicar, colaborar en contenidos digitales y solucionar problemas de fortalecer un desarrollo eficaz y creativo en las actividades sociales y educativas.

Por otra parte, sobre las actitudes hacia la investigación científica, Hodson (1985) afirma que la escuela debería ser el elemento fundamental para crear una actitud equilibrada hacia la ciencia: actitud sobre la ciencia y su imagen pública, actitud sobre los métodos de la ciencia, actitud sobre las actitudes científicas, actitud sobre las implicaciones sociales y ambientales de la ciencia y actitud sobre la enseñanza de las ciencias. La afirmación antes mencionada se corrobora con la importancia que se enfatiza en esta investigación.

CONCLUSIONES

PRIMERO: De acuerdo a los resultados obtenidos, se demuestra que existe correlación directa moderada entre las competencias digitales y la actitud científica en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021. Esta conclusión es ratificada con los resultados presentados en la tabla 17, del estadístico Tau_b de Kendall calculado es 0,637, y con p valor de ,035, dicho valor es menor que 0,05 ($0,035 < 0,05$), lo que implica que existe relación directa entre ambas variables.

SEGUNDO: Los resultados obtenidos, se demuestran que existe correlación directa moderada entre las competencias digitales y la observación científica en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021. Esta conclusión es ratificada con los resultados presentados en la tabla 18, del estadístico Tau_b de Kendall calculado es 0,605, y con p valor de ,039, menor que 0,05 ($0,039 < 0,05$), lo que implica que existe relación directa entre ambas variables.

TERCERO: Los resultados obtenidos, se demuestran que existe correlación directa moderada entre las competencias digitales y la reflexión científica, en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021. Esta conclusión es ratificada con los resultados presentados en la tabla 19, del estadístico Tau_b de Kendall calculado es 0,724, y con p valor de ,042, menor que 0,05 ($0,042 < 0,05$), , lo que implica que existe relación directa entre ambas variables.

CUARTO: Los resultados obtenidos, se demuestran que existe correlación directa alta entre las competencias digitales y la curiosidad científica, en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021. Esta conclusión

es ratificada con los resultados presentados en la tabla 20, del estadístico Tau_b Kendall calculado es 0,688, y con p valor de ,029, menor que 0,05 ($0,029 < 0,05$), lo que implica que existe relación directa entre ambas variables.

SUGERENCIAS

PRIMERO: Al cuerpo directivo de la escuela de Posgrado, sugerir que en el plan de estudio del programa de maestría en sus dos dimensiones, en las sumillas de las asignaturas de seminario III, considerar la publicación de artículos científicos en revistas de circulación nacional e internacional y así promover con mayor proyección el desarrollo de las actitudes científicas en los egresados.

SEGUNDO: Los profesores deben enfatizar en el desarrollo de las asignaturas del plan de estudio con actividades de indagación permanente en revistas indexadas de circulación mundial, a fin de tener trabajos académicos a nivel de monografías con un buen rigor científico y que les motive a los estudiantes a crecer como académicos en la comunidad científica.

TERCERO: Los estudiantes deben profundizar el desarrollo de sus competencias digitales con capacitación permanente, a fin de mejorar su nivel de incursión en la búsqueda de información y conocimiento de primera fuente, producto de los resultados recientes en investigación en las áreas y líneas concernientes al campo educativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aldana, G. (2016). Escala para medir Actitudes hacia la Investigación (EACIN): Validación de Contenido y Confiabilidad. *Revista de Desarrollo Humano, Educativo y Social Contemporáneo*, VIII, 104 - 121.
- Aldana, G., & Joya, N. (2011). Actitudes hacia la investigación científica en docentes de metodología de la investigación. *Revista Tabula Rasa*, 295-309.
- Avellán, C. (2019). *Las Competencias digitales en los docentes y su influencia en la administración escolar de la Unidad Educativa Nueva Aurora*. Tesis, Universidad César Vallejo, Aurora, Ecuador.
- Banco de desarrollo de América Latina. (05 de Julio de 2019). *Cerrar la brecha digital en América Latina y el Caribe depende críticamente de la transformación de los Fondos de Servicio Universal*. Obtenido de <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2019/07/cerrar-la-brecha-digital-en-america-latina-y-el-caribe-depende-criticamente-de-la-transformacion-de-los-fondos-de-servicio-universal/>
- Bustos, L. (2017). *Las Competencias Digitales en los docentes de Educación media Superior en el Instituto de Monterrey*. Tesis, México.
- Carrasco, V., Seminario, R., Bravo, S., Sosa, M., Venegas, V., & Salvador, N. (2015). *Guía de procedimientos para la evaluación de competencias con fines de certificación profesional*. Lima: Editorial Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa.
- Carrera, F., & Coiduras, J. (2012). Identificación de la competencia digital del profesor universitario: un estudio exploratorio en el ámbito de las ciencias sociales. *Revista de Docencia Universitaria*, 241-248.
- El Comercio . (24 de julio de 2020). *Retos de la educación digital en el Perú*. Obtenido de <https://elcomercio.pe/peru/retos-de-la-educacion-digital-en-el-peru-noticia/>
- Espinal, L. (2019). *Análisis de las competencias digitales de los docentes según factores personales, contextuales y sus percepciones hacia las TIC en la educación*. Tesis, Universidad Casa Grande, Manabí.
- Ferreiro, R. (2011). *Tres vértices del triángulo de las competencias didácticas: Teoría, Metodología y Método*. Revista Complutense de Educación.
- García - Valcarcel, A. (2010). Las competencias digitales en el ámbito educativo.
- García, J., Pimienta, J., & Tobón, S. (2010). *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*. México. Obtenido de <http://es.slideshare.net/hansmejia/secuencias-didcticas-aprendizaje-y-evaluacin-de-competencias>
- Gardner, P. L. (1975). Attitudes to science: A review. *Studies in Science Education*(2), 1-41.

- Gonzalez, J., & Wagenaar, R. (2014). *The change towards a teaching methodology based on competences: a case study in a Spanish.*
- Hawes, G., & Corvalán. (2005). *Construcción de un perfil profesional.* Talca: Editorial del Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo.
- Hernandez, F. y. (2010). *metodologia de la investigacion* . 80.
- Hodson, D. (1985). Filosofía de la ciencia, ciencias y Ciencias de la Educación. *Revista Estudios en ciencias de la educación. EUA*, 34-41.
- Larraz, V., Espunny, C., & Gisbert, M. (2016). Los componentes de la Competencia Digital.
- Levano, L., Sánchez, S., Guillén, P., Tello, S., Herrera, N., & Collantes, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y representaciones.*
- López, F. (1999). La importancia de las actitudes en la educación sexual. *Información psicológica.*
- Marza, 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.*
- Meléndez, J., Montalvo, Y., Rama, C., & Calcaño, E. (2014). *Educación virtual y a distancia en Puerto Rico.* Puerto Rico: Editorial Departamento de Estado Libre Asociado.
- Mezarina, C., Páez, H., & Toscano, R. (2015). Aplicación de las TIC en la educación superior como estrategia innovadora para el desarrollo de competencias digitales. *Campus Virtuales.*
- Morales (Coord.), J. F. (1999). *Psicología social.* Madrid: McGraw-Hill.
- Myers, D. (1995). *Psicología Social.* Santa Fe de Bogotá: Editorial Mc Graw Hill.
- Nakano, T. (2014). *Integración y Gobernanza de las TIC en las Universidades: análisis situacional de la PUCP.* Lima: Editorial PUCP. Obtenido de <https://acortar.link/bak>
- Ochoa-Vigo, K., Bello, C., Villanueva, M., Ruiz-Garay, M., & Manrique, G. (2016). Percepción y actitud del universitario de enfermería sobre su formación en investigación. *Revista Medica Herediana*, 204–215. doi:<https://doi.org/10.20453/rmh.v27i4.2989>
- Pimienta, J. (2008). *Evaluación de los aprendizajes. Un enfoque basado en competencias.* México: Editorial Pearson educación.
- Pirela, O., & Ocando, J. (2002). El desarrollo de actitudes hacia el conocimiento y la investigación desde la biblioteca escolar, Universidad del Zulia. *Revista Educere*, 32-40.
- Quiles, M. N., Marichal, F., & Betancourt, V. (1998). *Las actitudes sociales.*
- Quispe, M. (2015). *Actitudes de los internos de enfermería hacia la investigación y la elaboración de tesis para titularse.* Tesis, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
- Real academia de la Lengua Española. (2008). *Diccionario de términos del idioma español.*

- Rodríguez, A. (1987). *Psicología social*. México: Editorial Trillas.
- Rodríguez, K. (2005). *Psicología de las actitudes y estructuras cognitivas*. San Luis: Colección Universidad Nacional de San Luis. Obtenido de <http://bit.ly/35KtEiy>
- Rodríguez, M., & Martínez, P. (2017). La competencia digital en la base de Scopus: un estudio de metaanálisis. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*(3). Obtenido de <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/article/view/544>
- Savater, F. (2001). *El valor de educar*. Barcelona: Editorial Ariel S.A.
- Siemens, G. (2004). *Connectivity: A learning theory for the digital age*. Traducido por Fonseca (2007). Obtenido de <https://ya.co.ve/lnK>
- Tedesco, J. (2011). Los desafíos de la educación básica en el siglo XXI. *Revista Iberoamericana de Educación*(55), 31 – 47. Obtenido de <http://www.rieoei.org/rie55a01.pdf>
- Ubillos, H., Mayordomo, J., & Páez, M. (2005). *Actitudes: Definición y medición. Componentes de la actitud. Modelo de la acción razonada y acción planificada. Psicología social, cultura y educación*. Bilbao: Editorial Universidad del País Vasco.
- UNESCO. (2000). *Desafíos de la educación*. Buenos Aires: Editorial Instituto Internacional de Planeamiento de la educación. Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001591/159155s.pdf>
- UNESCO. (2018). *Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social*. Editorial UNESCO. Obtenido de <http://bit.ly/36H9bfP>
- Valverde, M. (2005). *Actitud de las enfermeras hacia la investigación y factores que intervienen en su realización en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión*. Tesis Inédita de pregrado, UNMSM, Lima.

ANEXOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN EDUCACIÓN
CUESTIONARIO: COMPETENCIAS DIGITALES

Suplicamos contestar el siguiente cuestionario haciendo uso de la escala de valoración del cuadro:

Nunca	Casi Nunca	A Veces	Casi Siempre	Siempre
1	2	3	4	5

N°	ÍTEMS	1	2	3	4	5
D1: Alfabetización tecnológica						
1	Uso distintos tipos de sistemas operativos instalados en un ordenador (Microsoft Windows, Linux, Mac,...) y en dispositivos móviles (iOS, Android, BlackBerry OS,...)					
2	Utilizo distintos dispositivos móviles (Smartphone, Tablet, PDAs,...)					
3	Navego por Internet con diferentes navegadores (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari, Opera,...)					
4	Domino el tratamiento de la información, tales como los procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos,...					
5	Investigo y resuelvo problemas en los sistemas y aplicaciones (configurar correo electrónico, configurar antivirus, desfragmentar el disco duro,...)					
6	Utilizo herramientas de tratamiento de imagen, audio o video digital					
7	Me comunico con otras personas utilizando herramientas de comunicación sincrónica vía Web (chat, servicios de mensajería instantánea, kype,...)					
8	Diseño blogs utilizando algún programa informático, incluyendo textos, imágenes, audio, links,...					
9	Diseño web utilizando algún programa informático, incluyendo textos, imágenes, audio, links,...					
10	Uso software para trabajo colaborativo utilizando las herramientas online tipo Groupware (Google Apps, BSCW, OpenGroupWare,...).					
11	Domino las herramientas de la Web 2.0 para compartir y publicar recursos en línea (Blog, Slideshare, Youtube, Podcast,...)					
12	Uso de manera eficaz el campus virtual utilizado en mi Universidad (Moodle, WebCt,...) como apoyo a la docencia presencial.					
13	Me siento competente para utilizar la gestión virtual (secretaría virtual, servicios de la Biblioteca,...) de mi Universidad.					
D2: Búsqueda de tratamiento de la información						
14	Localizo información a través de diferentes fuentes y bases de datos disponibles en la Red.					
15	Identifico la información relevante evaluando distintas fuentes y su procedencia					
16	Uso éticamente la información a partir de una variedad de fuentes y medios					

17	Sintetizo la información seleccionada adecuadamente para la construcción y asimilación del nuevo contenido, mediante tablas, gráficos o esquemas					
18	Uso organizadores gráficos y software para la realización de mapas conceptuales y mentales (CmapTool, Mindomo,...), diagramas o esquemas, para presentar las relaciones entre ideas y conceptos					
19	Planifico búsquedas de información para la resolución de problemas					
D3: Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones						
20	Identifico y defino problemas y/o preguntas de investigación utilizando las TIC.					
21	Utilizo los recursos y herramientas digitales para la exploración de temas del mundo actual y la solución de problemas reales, atendiendo a necesidades personales, sociales, profesionales,...					
22	Analizo las capacidades y limitaciones de los recursos TIC					
23	Configuro y resuelvo problemas que se presenten relacionados con hardware, software y sistemas de redes para optimizar su uso para el aprendizaje y la productividad					
D4: Comunicación y colaboración						
24	Comparto información de interés con mis compañeros empleando una variedad de entornos y medios digitales					
25	Comunico efectivamente información e ideas a múltiples audiencias, usando variedad de medios y formatos					
26	Desarrollo una comprensión cultural y una conciencia global mediante la comunicación con otros estudiantes y profesionales de otras culturas					
27	Utilizo programas informáticos (SlidShare, Google Docs,...) y herramientas tecnológicas para administrar y comunicar información con mis compañeros y otros usuarios en la Red					
28	Coordino actividades en grupo utilizando las herramientas y medios de la Red					
29	Interactúo con otros compañeros y usuarios empleando las redes sociales (Facebook, Ning, Twiter,...) y canales de comunicación (Blog, canal Youtube,...) basados en TIC					
30	Me desenvuelvo en redes de ámbito profesional (Linkeling,...).					
31	Diseño, creo y modifico una Wiki (Wikispaces, Nirewiki,...).					
32	Utilizo los marcadores sociales para localizar, almacenar y etiquetar recursos de Internet					
D5: Ciudadanía digital						
33	Asumo un compromiso ético en el uso de la información digital y de las TIC, incluyendo el respeto por los derechos de autor, la propiedad intelectual y la referencia adecuada de las fuentes					
34	Promuevo y practico el uso seguro, legal y responsable de la información y de las TIC					
35	Demuestro la responsabilidad personal para el aprendizaje a lo largo de la vida utilizando las TIC					

36	Me considero competente para hacer críticas constructivas, juzgando y haciendo aportaciones a los trabajos TIC desarrollados por mis compañeros					
37	Ejercer liderazgo para la ciudadanía digital dentro de mi grupo					
38	Exhibo una actitud positiva frente al uso de las TIC para apoyar la colaboración, el aprendizaje y la productividad					
D6: Creatividad e innovación						
39	Tengo la capacidad de concebir ideas originales, novedosas y útiles utilizando las TIC					
40	Creo trabajos originales utilizando los recursos TIC tradicionales y emergentes					
41	Identifico tendencias previendo las posibilidades de utilización que me prestan las TIC					
42	Uso modelos y simulaciones para explorar sistemas y temas complejos utilizando las TIC					
43	Desarrollo materiales donde utilizo las TIC de manera creativa, apoyando la construcción de mi conocimiento					
44	Me adapto a nuevas situaciones y entornos tecnológicos					

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN EDUCACIÓN
CUESTIONARIO: ACTITUD CIENTÍFICA

Suplicamos contestar el siguiente cuestionario haciendo uso de la escala de valoración del cuadro:

Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre
1	2	3	4	5

N°	ÍTEMS	1	2	3	4	5
1	Participo en diversos equipos de investigación en aula					
2	Fomento la solución de problemas basados en la aplicación del método científico					
3	Algunos docentes me subestiman mi capacidad investigativa					
4	Me siente indiferente que los demás investiguen					
5	Promuevo la investigación en varios cursos					
6	Los docentes fomentan el deseo de búsqueda a explicación de los problemas					
7	Mi formación en investigación es insuficiente para hacer trabajos con calidad					
8	Promuevo que se desarrolle temas utilizando TIC					
9	Los docentes enseñan de manera práctica y dinámica cursos de investigación					
10	Considero que investigar es la mejor forma de llegar al conocimiento					
11	Motivo a los demás en el análisis de temas novedosos o de nuevos paradigmas					
12	Hasta ahora mi formación universitaria es deficiente en investigación					
13	Creo que la investigación científica trae más desventajas que desventajas					
14	Promuevo la evaluación de la calidad en los trabajos de investigación					
15	La presencia de docentes con poca habilidad investigativa me desmotiva a prender esta actividad					
16	Los cursos vinculados a la actividad científica son tediosos y Aburridos					
17	Fomento la motivación por la lectura de textos sobre la ciencia y la tecnología					
18	Mis docentes son modelos de investigación					
19	Puedo evitar hacer investigaciones					
20	Promuevo el desarrollo de habilidades para escribir monografías sobre la ciencia y la tecnología					
21	Los docentes promueven el interés por la investigación					
22	Pago para que me hagan mi trabajo de investigación					

23	Fomento la utilización de un vocabulario básicos de términos y conceptos científicos						
24	Mis docentes tienen con reconocida trayectoria en investigación						
25	Para mi formación ponen poco énfasis en la investigación						
26	Promuevo debates sobre temas de investigación en los cursos						
27	La tarea de investigación solo es accesible a un grupo minoritario selecto y cerrado de docentes						
28	Promuevo la búsqueda sistemática y organizada de soluciones a problemas						
29	Los docentes investigadores tienen poca disposición por ayudar a quienes recién se inician en esta actividad						
30	Los cursos de investigación deberían ser descartados de la currícula						
31	Fomento investigaciones que respondan a la solución de problemas y necesidades de la realidad nacional						
32	Valoro más la investigación que proviene de fuera de país						
33	Investigar es una actividad difícil y aburrida						

MATRIZ DE CONSISTENCIA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

TITULO: COMPETENCIAS DIGITALES Y ACTITUD CIENTÍFICA EN ESTUDIANTES DE LA MAESTRIA EN EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO-2021
BACHILLER: NAYDA VILLAVICENCIO PHUYO

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACION	VARIABLES DE ESTUDIO	METODOLOGÍA
<p>1.-PROBLEMA GENERAL ¿Cómo es la relación entre las competencias digitales y la actitud científica en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021?</p> <p>2.-PROBLEMAS ESPECIFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo es la relación entre las competencias digitales y la formación científica en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021? • ¿Cómo es la relación entre las competencias digitales y el interés científico (proactividad), en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021? • ¿Cómo es la relación entre las competencias digitales y los docentes formadores, en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021? 	<p>1.- OBJETIVO GENERAL Determinar la relación que existe entre las competencias digitales y la actitud científica en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021.</p> <p>2.-OBJETIVOS ESPECIFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar la relación entre las competencias digitales y la formación científica en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021. • Determinar la relación entre las competencias digitales y el interés científico (proactividad), en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021. • Determinar la relación entre las competencias digitales y los docentes formadores, en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021. 	<p>1.- HIPOTESIS GENERAL La relación es directa entre las competencias digitales y la actitud científica en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021.</p> <p>2.- HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • La relación es directa entre las competencias digitales y la formación científica en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021. • La relación es directa entre las competencias digitales y el interés científico (proactividad), en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021. • La relación es directa entre las competencias digitales y los docentes formadores, en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021. 	<p>VARIABLE 1 Competencias digitales</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alfabetización tecnológica • Búsqueda y tratamiento de información • Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones. • Comunicación y colaboración • Ciudadanía digital • Creatividad e innovación <p>VARIABLE 2 Actitud científica</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formación científica • Interés científico (proactividad) • Docentes formadores 	<p>TIPO: Teórica – Básica</p> <p>NIVEL Correlacional</p> <p>DISEÑO: correlacional transversal</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD M --- OV1 M --- OV2 OV1 --- r r --- OV2 </pre> </div> <p>Donde: M= Muestra de estudio O= Observación sobre las variables de estudio V1 y V2 = Las variables en estudio. r=Correlación entre las variables.</p> <p>Población: 138 estudiantes maestristas en Educación</p> <p>Muestra: al 80% de los estudiantes maestristas asistentes de las maestrías en Educación.</p>

ARTÍCULO CIENTÍFICO

TITULO:

“COMPETENCIAS DIGITALES Y ACTITUD CIENTÍFICA EN ESTUDIANTES DE LA MAESTRIA EN EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO-2021”

Mgt. Nayda Villavicencio Phuyo

RESUMEN

Los profesionales de este siglo necesitan fortalecer sus habilidades digitales para el uso adecuado de los recursos tecnológicos y esto contribuirá al desarrollo de sus actitudes científicas con miras a la producción de conocimiento. La realidad actual demanda profesionales que vivan la sociedad del conocimiento y que contribuyan al desarrollo de la ciencia y la tecnología.

El propósito de la investigación es determinar la relación que existe entre las habilidades digitales y la actitud científica en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional San Antonio Abad del Cusco, 2021. La investigación es del tipo básica, de nivel descriptivo correlacional y con diseño de corte transversal. Se trabajó con una población de estudiantes de la maestría en Educación; Los datos a nivel de campo se recolectaron con cuestionario de encuesta de cada variable; el contraste de hipótesis, se realizó haciendo uso del estadístico Tau_b de Kendall. Los resultados obtenidos demuestran que existe una correlación directa moderada entre las habilidades digitales y la actitud científica en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional San Antonio Abad del Cusco, 2021. Esta conclusión se ratifica con los resultados reportados obtenidos del estadístico del Tau_b de Kendall 0.637, con Sig. de .035, este valor es menor a 0.05 ($0.035 < 0.05$), lo que implica que existe una relación directa entre ambas variables.

Palabras clave: Habilidades digitales, actitud científica, sociedad, ciencia y tecnología.

ABSTRAC

Professionals of this century need to strengthen their digital skills for the appropriate use of technological resources and this will contribute to the development of their scientific attitudes towards the production of knowledge. The current reality demands professionals who live in the knowledge society and who contribute to the development of science and technology.

The purpose of the research is to determine the relationship that exists between digital skills and the scientific attitude in the students of the master's degree in Education at the national university San Antonio Abad del Cusco, 2021. The research is of the basic type, at a correlational descriptive level. and with cross-sectional design. We worked with a population of students from the master's degree in Education; Field-level data were collected with a survey questionnaire for each variable; The hypothesis contrast was carried out using Kendall's Tau_b statistic. The results obtained demonstrate that there is a moderate direct improvement between digital skills and scientific attitude in the students of the master's degree in Education at the national university San Antonio Abad del Cusco, 2021. This conclusion is ratified with the reported results obtained from the statistician of the Kendall's Tau_b 0.637, with Sig. of .035, this value is less than 0.05 ($0.035 < 0.05$), which implies that there is a direct relationship between both variables.

Keywords: Digital skills, scientific attitude, society, science and technology.

INTRODUCCIÓN

La educación bajo el enfoque por competencias no solo se limita a la educación básica, sino también, hoy por hoy se ha proyectado a la educación superior, la misma que por siglos la educación universitaria se ha caracterizado por transmitir información más que todo, la misma que debía ser manejada por el estudiante de una manera memorística, aun no sepa qué hacer con esa información, es decir, se ha centrado en acumular conocimientos, no obstante de ello, actualmente eso es innecesario pues la información y el conocimiento lo tenemos al alcance de un dedo, no es difícil acceder a inmensas bases de datos mediante Internet, no obstante, lo realmente exigente es saber qué hacer con esa información, esta facilidad y cercanía con el conocimiento forja un nuevo contexto denominado la Era del Conocimiento, donde triunfa el que sabe hacer y proceder tomando como herramienta al conocimiento, es así donde es importante el desarrollo del enfoque de las competencias parece ofrecer una respuesta transformadora relacionada con los desafíos de la nueva era en la educación. (UNESCO, 2000) es decir, la formación universitaria debe tener como desafío principal formar profesionales que actúen eficientemente desarrollando aptitudes basadas en el conocimiento.

La sociedad del conocimiento se caracteriza por el desarrollo de la tecnología, por lo que todos los esfuerzos deben estar dirigidos al desarrollo de habilidades que le permitan a la persona incorporarse eficientemente en el curso de la sociedad, para ello existe el proceso de alfabetización digital y su desarrollo paralelo dentro de la educación formal, mediante la incorporación de estas herramientas a los salones de clases de todos los niveles educativos, en la educación superior como ya se ha mencionado es más importante, puesto que el alumno deja de ser un pasivo receptor a ser un ente activo que interactúa de manera autónoma también con la tecnología y sus herramientas, por ello es que se debe direccionar eficientemente las formas y contenido de su uso y manejo, para ello es importante establecer que componentes implica el desarrollo de estas competencias.

El desarrollo de las actitudes científicas en el contexto académico universitario, son muy importantes, porque sus estudiantes como los profesores de los programas de Posgrado, ya sea de maestría o doctorado están comprometidas con el desarrollo de la ciencia y la tecnología a través de la producción del conocimiento.

El trabajo de investigación está enmarcada a describir las variables de estudio del cómo se encuentran en la realidad concreta en la cual se estudia, si los estudiantes maestristas están logrando las competencias digitales y como estas competencias les puede apoyar en el logro de sus aprendizajes y el desarrollo de sus actitudes científicas.

METODOLOGÍA

La presente investigación corresponde a una investigación de tipo teórico – sustantiva, porque a través de la investigación se argumenta con información pertinente y actualizada sobre cada una de las variables de investigación, lo cual, pueda servir de base para futuras investigaciones; el nivel de investigación le corresponde el nivel descriptivo, con diseño de investigación correlacional transversal.

De acuerdo a la información recaudada por la oficina de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación, la población de estudiantes matriculados en dicho semestre académico son de 136 estudiantes maestristas en Educación, de las menciones de gestión de la educación y educación superior, La selección de la muestra de estudio se realizó aplicando la técnica de muestreo no probabilístico, es decir se ha determinado por conveniencia de la investigadora, en este caso se ha trabajado con toda la población de estudiantes que contestaron los instrumentos de investigación.

Las técnicas de recolección de datos han sido la encuesta y el análisis de información., cada una con sus respectivos cuestionarios. Para el análisis e interpretación de la información se aplicó el estadístico Tau_b de Kendall, a través del software SPSS versión 26, a fin de determinar la relación que existe entre las variables en estudio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados de la tabla 13, presentan sobre el nivel de logro en las competencias digitales por parte de los estudiantes maestristas, en ella se percibe que, el 60,94% de los estudiantes lograron en un nivel regular las competencias digitales, el 27,34% de los estudiantes tienen deficiente logro y solo el 11,72% de los estudiantes evidencian su logro en el nivel bueno. A partir de estos resultados, podemos inferir que, más del 50% de los estudiantes maestristas tienen logrado las competencias digitales medianamente, lo que significa que lograron regularmente la alfabetización tecnológica, saben buscar y tratar la información, saben solucionar los problemas haciendo una buena toma de decisión, pueden comunicarse y colaborar a través de los entornos, además que han desarrollado su creatividad e innovación.

Tabla 2

Competencias digitales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Deficiente	35	27,34	27,34	27,34
	Regular	78	60,94	60,94	88,28
	Bueno	15	11,72	11,72	100,00
	Total	128	100,00	100,00	

Nota: Estadístico del SPSS, versión 26

los resultados de la actitud científica de los estudiantes maestristas muestra en estudio, en ella se observa que, el 42,97% de los estudiantes, presentan actitud científica favorable y 41,41% de los estudiantes tienen actitud desfavorable. Los resultados descritos nos permiten inferir que, casi en el mismo porcentaje los estudiantes presentan actitud científica favorable y desfavorable, lo que significa que algunos lo tienen y otros no, desarrollado la capacidad de identificar lo que observan teniendo en cuenta el propósito de lo que observan en base a sus características, siempre buscan

la verdad y desarrollan los procesos de inferencia para interpretar sobre lo que perciben; tienen mucha apertura al conocimiento e interaccionan con su contexto social, posiblemente de manera fluida.

Tabla 3

Actitud científica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Favorable	20	15,62	15,62	15,62
	Favorable	55	42,97	42,97	58,59
	Desfavorable	53	41,41	41,41	100,00
	Total	128	100,0	100,0	

Nota: Estadístico del SPSS, versión 26

Los resultados de la tabla 18, presentan la correlación existente entre el desarrollo de las competencias digitales y la actitud científica en los estudiantes maestristas, que de acuerdo a los resultados del estadístico Tau_b de Kendall, muestran que existe correlación directa entre ambas variables de estudio, porque el valor del Tau_b determinado es 0,637, por otra parte el Sig. es ,035, menor que 0,05 ($0,035 < 0,05$), por tanto se acepta la hipótesis alterna y rechazamos la hipótesis nula, luego podemos concluir que, a un nivel de significancia de 0,05, existe correlación directa entre las variables estudiadas.

Tabla 4

Resultados de la correlación entre las competencias digitales y la actitud científica

		Competencias digitales	Actitud científica		
Tau_b de Kendall	Competencias digitales	Coeficiente de correlación	1,000	,637	
		Sig. (bilateral)	.	,035	
		N	128	128	
		Actitud científica	Coeficiente de correlación	,637	1,000
			Sig. (bilateral)	,035	.
			N	128	128

Nota: Estadístico del SPSS, versión 26

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos, se demuestra que existe correlación directa moderada entre las competencias digitales y la actitud científica en los estudiantes de la maestría en Educación de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021. Esta conclusión es ratificada con los resultados presentados en la tabla 18, del estadístico Tau_b de Kendall calculado es 0,637, y con p valor de ,035, dicho valor es menor que 0,05 ($0,035 < 0,05$), lo que implica que existe relación directa entre ambas variables.

BIBLIOGRAFÍA:

- Aldana, G. (2016). Escala para medir Actitudes hacia la Investigación (EACIN): Validación de Contenido y Confiabilidad. *Revista de Desarrollo Humano, Educativo y Social Contemporáneo, VIII*, 104 - 121.
- Aldana, G., & Joya, N. (2011). Actitudes hacia la investigación científica en docentes de metodología de la investigación. *Revista Tabula Rasa*, 295-309.
- Avellán, C. (2019). *Las Competencias digitales en los docentes y su influencia en la administración escolar de la Unidad Educativa Nueva Aurora*. Tesis, Universidad César Vallejo, Aurora, Ecuador.
- Banco de desarrollo de América Latina. (05 de Julio de 2019). *Cerrar la brecha digital en América Latina y el Caribe depende críticamente de la transformación de los Fondos de Servicio Universal*. Obtenido de <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2019/07/cerrar-la-brecha-digital-en-america-latina-y-el-caribe-depende-criticamente-de-la-transformacion-de-los-fondos-de-servicio-universal/>
- Bustos, L. (2017). *Las Competencias Digitales en los docentes de Educación media Superior en el Instituto de Monterrey*. Tesis, México.
- Carrasco, V., Seminario, R., Bravo, S., Sosa, M., Venegas, V., & Salvador, N. (2015). *Guía de procedimientos para la evaluación de competencias con fines de certificación profesional*. Lima: Editorial Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa.
- Carrera, F., & Coiduras, J. (2012). Identificación de la competencia digital del profesor universitario: un estudio exploratorio en el ámbito de las ciencias sociales. *Revista de Docencia Universitaria*, 241-248.
- El Comercio . (24 de julio de 2020). *Retos de la educación digital en el Perú*. Obtenido de <https://elcomercio.pe/peru/retos-de-la-educacion-digital-en-el-peru-noticia/>
- Espinal, L. (2019). *Análisis de las competencias digitales de los docentes según factores personales, contextuales y sus percepciones hacia las TIC en la educación*. Tesis, Universidad Casa Grande, Manabí.
- Ferreriro, R. (2011). *Tres vértices del triángulo de las competencias didácticas: Teoría, Metodología y Método*. Revista Complutense de Educación.
- García - Valcarcel, A. (2010). Las competencias digitales en el ámbito educativo.
- García, J., Pimienta, J., & Tobón, S. (2010). *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*. México. Obtenido de <http://es.slideshare.net/hansmejia/secuencias-didcticas-aprendizaje-y-evaluacin-de-competencias>
- Gardner, P. L. (1975). Attitudes to science: A review. *Studies in Science Education*(2), 1-41.

- Gonzalez, J., & Wagenaar, R. (2014). *The change towards a teaching methodology based on competences: a case study in a Spanish*.
- Hawes, G., & Corvalán. (2005). *Construcción de un perfil profesional*. Talca: Editorial del Instituto de Investigación y Desarrollo Educacional.
- Hernandez, F. y. (2010). *metodologia de la investigacion* . 80.
- Hodson, D. (1985). Filosofía de la ciencia, ciencias y Ciencias de la Educación. *Revista Estudios en ciencias de la educación. EUA*, 34-41.
- Larraz, V., Espunny, C., & Gisbert, M. (2016). Los componentes de la Competencia Digital.
- Levano, L., Sánchez, S., Guillén, P., Tello, S., Herrera, N., & Collantes, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y representaciones*.
- López, F. (1999). La importancia de las actitudes en la educación sexual. *Información psicológica*.
- Marza, 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*.
- Meléndez, J., Montalvo, Y., Rama, C., & Calcaño, E. (2014). *Educación virtual y a distancia en Puerto Rico*. Puerto Rico: Editorial Departamento de Estado Libre Asociado.
- Mezarina, C., Páez, H., & Toscano, R. (2015). Aplicación de las TIC en la educación superior como estrategia innovadora para el desarrollo de competencias digitales. *Campus Virtuales*.
- Morales (Coord.), J. F. (1999). *Psicología social*. Madrid: McGraw-Hill.
- Myers, D. (1995). *Psicología Social*. Santa Fe de Bogotá: Editorial Mc Graw Hill.
- Nakano, T. (2014). *Integración y Gobernanza de las TIC en las Universidades: análisis situacional de la PUCP*. Lima: Editorial PUCP. Obtenido de <https://acortar.link/bak>
- Ochoa-Vigo, K., Bello, C., Villanueva, M., Ruiz-Garay, M., & Manrique, G. (2016). Percepción y actitud del universitario de enfermería sobre su formación en investigación. *Revista Medica Herediana*, 204–215. doi:<https://doi.org/10.20453/rmh.v27i4.2989>
- Pimienta, J. (2008). *Evaluación de los aprendizajes. Un enfoque basado en competencias*. México: Editorial Pearson educación.
- Pirela, O., & Ocando, J. (2002). El desarrollo de actitudes hacia el conocimiento y la investigación desde la biblioteca escolar, Universidad del Zulia. *Revista Educere*, 32-40.
- Quiles, M. N., Marichal, F., & Betancourt, V. (1998). *Las actitudes sociales*.
- Quispe, M. (2015). *Actitudes de los internos de enfermería hacia la investigación y la elaboración de tesis para titularse*. Tesis, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
- Real academia de la Lengua Española. (2008). *Diccionario de términos del idioma español*.

- Rodríguez, A. (1987). *Psicología social*. México: Editorial Trillas.
- Rodríguez, K. (2005). *Psicología de las actitudes y estructuras cognitivas*. San Luis: Colección Universidad Nacional de San Luis. Obtenido de <http://bit.ly/35KtEiy>
- Rodríguez, M., & Martínez, P. (2017). La competencia digital en la base de Scopus: un estudio de metaanálisis. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*(3). Obtenido de <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/article/view/544>
- Savater, F. (2001). *El valor de educar*. Barcelona: Editorial Ariel S.A.
- Siemens, G. (2004). *Connectivity: A learning theory for the digital age*. Traducido por Fonseca (2007). Obtenido de <https://ya.co.ve/lnK>
- Tedesco, J. (2011). Los desafíos de la educación básica en el siglo XXI. *Revista Iberoamericana de Educación*(55), 31 – 47. Obtenido de <http://www.rieoei.org/rie55a01.pdf>
- Ubillos, H., Mayordomo, J., & Páez, M. (2005). *Actitudes: Definición y medición. Componentes de la actitud. Modelo de la acción razonada y acción planificada. Psicología social, cultura y educación*. Bilbao: Editorial Universidad del País Vasco.
- UNESCO. (2000). *Desafíos de la educación*. Buenos Aires: Editorial Instituto Internacional de Planeamiento de la educación. Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001591/159155s.pdf>
- UNESCO. (2018). *Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social*. Editorial UNESCO. Obtenido de <http://bit.ly/36H9bfP>
- Valverde, M. (2005). *Actitud de las enfermeras hacia la investigación y factores que intervienen en su realización en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión*. Tesis Inédita de pregrado, UNMSM, Lima.