

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN



T E S I S

**Competencias digitales y brecha digital en los Docentes de los Centros
Educativos de nivel Primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022**

**Para optar título profesional de:
Licenciado en Administración**

Autores:

Bach. Judith Karina CRISTOBAL NEYRA

Bach. Victor David ESPIRITU LOPEZ

Asesor:

Dr. José Antonio CARDENAS SINCHE

Cerro de Pasco – Perú – 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN



T E S I S

**Competencias digitales y brecha digital en los Docentes de los Centros
Educativos de nivel Primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Dra. Yolanda Virginia LLANOS ROMERO
PRESIDENTE

Dr. Otto MENDIOLAZA ZUÑIGA
MIEMBRO

Mg. Juan Antonio RICALDI BALDEON
MIEMBRO



INFORME DE ORIGINALIDAD N° 004-2023-UI/FACE-UNDAC

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con exclusiones en el Software Turnitin Similarity, que a continuación se detalla:

Presentado por:

Judith Karina CRISTOBAL NEYRA, - Victor David ESPIRITU LOPEZ

Escuela de Formación Profesional

ADMINISTRACIÓN

Tipo de trabajo:

Tesis

Título del trabajo

Competencias digitales y brecha digital en los Docentes de los Centros Educativos de nivel Primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022

Asesor:

Dr. José Antonio CARDENAS SINCHE

Índice de Similitud: **12%**

Calificativo

APROBADO

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software similitud.

Cerro de Pasco, 23 de Febrero de 2023.



Firmado digitalmente por:
CARDENAS SINCHE Jose
Antonio FAU 20154805048 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 23/02/2023 18:10:05-0500

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE
Dr. José Antonio CARDENAS SINCHE
DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN (e)

DEDICATORIA

A Dios por darnos sabiduría en la elaboración de la presente tesis, a nuestros progenitores por su valiosa contribución incondicional en la formación humana y personal y a cada una de nuestras familias.

Los autores.

AGRADECIMIENTO

Expresamos nuestro agradecimiento, al todo poderoso Dios padre por permitirnos existir y cumplir con objetivos trazados por él, asimismo, expresamos nuestros agradecimientos a todas las personas que nos ayudaron a concluir este trabajo y ser realizado con todo esfuerzo, tales como nuestros padres, hermanos, hijos y en especial a las personas que son parte de nuestras vidas y comparten nuestros sacrificios.

También agradecemos a todos los docentes de la Escuela de Administración de la Facultad de Ciencias, Empresariales quienes nos formaron en las Ciencias de la Administración para nuestras vidas. Un reconocimiento muy especial a nuestro asesor de la presente Investigación Dr. José Antonio Cardenas Sinche, por la cumplir con su capacidad de asesoramiento en este trabajo de investigación. Finalmente expresamos y saludamos a las autoridades universitarias de nuestra casa superior de estudios, docentes y estudiantes por difundir nuestro trabajo de investigación.

David - Judith

RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo identificar la relación entre las competencias digitales y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022, por lo que se logró demostrar

La investigación tuvo como objetivo identificar la relación entre las competencias digitales y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022; de acuerdo con la propuesta planteada para la investigación se logró demostrar que existe relación directa y significativa entre las competencias digitales y la brecha digital, demostrado por los resultados obtenidos. La investigación que se desarrolló fue de tipo básica, de nivel descriptivo correlacion, empleando el método hipotético deductivo, el enfoque cuantitativo y con diseño no experimental de cohorte transversal. Debemos precisar que se tuvo una población de 78 docentes registrados en el Padrón de Instituciones Educativas y Programas que gestiona la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación, pero se desarrolló con la muestra de 65 colaboradores elegidos aleatoriamente; también debemos mencionar que se empleó un instrumento con 34 ítems, para las dos variables de estudio las cuales fueron el Competencias digitales y brecha digital, además se empleó las dimensiones respectivas a las dos variables; después se procedió a realizar el trabajo de recolección de los datos y el procedimiento estadístico para realizar las pruebas de hipótesis a nivel general como las específicas, finalmente habiéndose demostrado, que si existe la relación entre el ambas variables, alcanzamos nuestras conclusiones y recomendaciones del caso. Esperamos que esta investigación se tome como un aporte al conocimiento científico, como también consideramos que es una fuente de investigación para nuevos trabajos de investigación.

Palabras clave: Competencias digitales, Manejo de hardware, Gestión de información digital, Interacción sincrónica y asincrónica; Brecha digital, Infraestructura de acceso soportada en tic, contenidos y aplicaciones, capacitación de profesores, entorno favorable para acceso y uso de tic.

ABSTRACT

The objective of this research was to identify the relationship between digital skills and the digital gap in the teachers of the Educational Centers of primary level in the District of Simón Bolívar - Pasco, 2022, for which it was possible to demonstrate.

The objective of the research was to identify the relationship between digital skills and the digital gap in teachers of the Educational Centers of primary level in the District of Simón Bolívar - Pasco, 2022; According to the proposal proposed for the research, it was possible to demonstrate that there is a direct and significant relationship between digital skills and the digital divide, demonstrated by the results obtained. The research that was developed was of a basic type, with a descriptive correlation level, using the hypothetical-deductive method, the quantitative approach and with a non-experimental cross-sectional cohort design. We must specify that there was a population of 78 teachers registered in the Register of Educational Institutions and Programs managed by the Statistics Unit of the Ministry of Education, but it was developed with the sample of 65 randomly chosen collaborators; We must also mention that an instrument with 34 items was used for the two study variables, which were Digital Competences and Digital Divide, in addition, the respective dimensions of the two variables were used; Then we proceeded to carry out the data collection work and the statistical procedure to perform the hypothesis tests at a general level as well as the specific ones, finally having shown that if there is a relationship between the two variables, we reach our conclusions and recommendations of the case. . We hope that this research is taken as a contribution to scientific knowledge, as we also consider it to be a source of research for new research work.

Keywords: Digital skills, Hardware management, Digital information management, Synchronous and asynchronous interaction; Digital divide, ICT-supported

access infrastructure, content and applications, teacher training, favorable environment for ICT access and use.

INTRODUCCIÓN

En estos años que transcurrieron desde el nuevo milenio, podemos entender que existe una nueva sociedad del conocimiento que genera cambios irreversibles y enormes en el ámbito de la vida humana, pues la educación no es ajena a estas transformaciones, siendo un reto para los docentes quienes forman a nuevas personas esta sociedad, estos cambios se basan en nuevos paradigmas educativos, nuevos entornos de aprendizaje, nuevas metodologías de enseñanzas, con servicios educativos digitales y también con dispositivos tecnológicos.

Estos cambios implican, por un lado nuevas competencias para los estudiantes y para los docentes mucho más para enfrentar en este siglo XXI los retos necesarios, por otro lado, es necesario disminuir las brechas digitales que todavía en nuestro país y región son consideradas como una dificultad, podemos agradecer a esta pandemia que acabamos de vivir por permitirnos encontrar de cara con nuestra realidad, pero que sin embargo los docentes en todos los niveles, supieron corresponder y poder estandarizar sus conocimientos, aunque en verdad todavía existe una resistencia por parte de algunos que viven en su propia realidad.

En esta investigación se pudo realizar un análisis de autopercepción de los docentes de los Centros educativos del distrito de Simón Bolívar, que encontró sus conocimientos con respecto a las variables de competencias digitales y brecha digital, teniendo como resultado que todavía existe un porcentaje de docentes que deben recibir esta capacitación y mejorar así la brecha digital que se tiene hasta ahora.

Por otro lado, consideramos que se encuentra en manos de los directivos en los distintos niveles para poder disminuir esta brecha digital y estar acorde para la enseñanza de nuestros futuros ciudadanos en nuestra región.

Presentamos a los lectores en este escenario de investigación la tesis intitulado “Competencias digitales y brecha digital en los Docentes de los Centros Educativos de nivel Primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022”, desarrollado cumpliendo el reglamento general de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, teniendo en consideración la estructura para desarrollar al tesis en el capítulo I, de desarrollo el problema de investigación; en el capítulo II se consideró el marco teórico; en el capítulo III se desarrolló la metodología y técnicas de investigación; y en el capítulo IV los resultados y discusión.

Concluimos expresando nuestro agradecimiento a todos los involucrados en este estudio.

David – Judith.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

ÍNDICE

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema.....	1
1.2. Delimitación de la investigación.....	4
1.3. Formulación del problema	5
1.3.1. Problema general.....	5
1.3.2. Problemas específicos	5
1.4. Formulación de objetivos.....	6
1.4.1. Objetivo general	6
1.4.2. Objetivos específicos	6
1.5. Justificación de la investigación	6
1.6. Limitaciones de la investigación.....	7

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio	8
2.2. Bases teóricas - científicas	11
2.3. Definición de términos básicos	18
2.4. Formulación de hipótesis	20
2.4.1. Hipótesis general	20
2.4.2. Hipótesis específicas	20

2.5. Identificación de variables	20
2.6. Definición operacional de variables e indicadores	21
Fuente: Elaboración propia.....	21

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación.....	22
3.2. Nivel de investigación.....	22
3.3. Método de la investigación	22
3.4. Diseño de la investigación.	23
3.5. Población y muestra	23
3.5.1. Población.....	23
3.5.2. Unidad de análisis	23
3.5.3. Muestra de la investigación.....	24
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	24
3.6.1. Técnicas de recolección de datos.	24
3.6.2. Instrumentos	25
3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación.	25
3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.	26
3.9. Tratamiento estadístico.	26
3.10. Orientación ética filosófica y epistémica	26

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo	27
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados	27
4.3. Prueba de hipótesis.....	41
4.4. Discusión de resultados.....	49

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estadística de la Calidad Educativa.....	3
Tabla 2. Operacionalización de variables.....	21
Tabla 3. Género de docentes colaboradores.	28
Tabla 4. Edad de los docentes	29
Tabla 5. ¿Tiene conocimiento acerca de las TIC?.....	30
Tabla 6. ¿Considera usted que este conocimiento o habilidad favorece en sus labores cotidianas?.....	31
Tabla 7. ¿Considera usted que es importante usar esta herramienta en las actividades escolares?.....	32
Tabla 8. ¿Considera peligroso utilizar las herramientas digitales?	33
Tabla 9. Variable Competencias Digitales	34
Tabla 10. Dimensión Manejo de Hardware.....	35
Tabla 11. Dimensión Gestión de la Información Digital	36
Tabla 12. Dimensión Interacción Sincrónica y Asincrónica en Plataformas Digitales..	37
Tabla 13. Variable Brecha Digital.....	38
Tabla 14. Dimensión Infraestructura de acceso soportada en TIC.....	39
Tabla 15. Dimensión Entorno favorable para acceso y uso de TIC	40
Tabla 16. Correlaciones entre la variable Competencias Digitales y Brecha Digital ...	42
Tabla 17. Correlaciones entre la dimensión Manejo de Hardware y variable Brecha Digital.....	44
Tabla 18. Correlaciones entre la dimensión Gestión de información digital y variable Brecha Digital.....	46
Tabla 20. Correlaciones entre la dimensión interacción sincrónica y asincrónica y la variable brecha digital	48

Tabla 21. Validez del instrumento Competencias digitales	64
Tabla 22. Validez del instrumento la Variable de Brecha digital.....	65
Tabla 23. Confiabilidad de Cronbach de la variable competencias digitales.....	65

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Género de docentes colaboradores.....	28
Figura 2. Edad	29
Figura 3. Conocimiento acerca de las TICs.....	¡Error! Marcador no definido.
Figura 4. Conocimiento o habilidad favorece en sus labores cotidianas.....	31
Figura 5. ¿Considera usted que es importante usar esta herramienta en las actividades escolares?.....	32
Figura 6. ¿Considera peligroso utilizar las herramientas digitales?	33
Figura 7. Variable Competencias Digitales	34
Figura 8. Dimensión Manejo de Hardware	35
Figura 9. Dimensión Gestión de la Información Digital	36
Figura 10. Dimensión Interacción Sincrónica y Asincrónica en Plataformas Digitales	37
Figura 11. Variable Brecha Digital	38
Figura 12. Dimensión Infraestructura de acceso soportada en TIC.	39
Figura 13. Dimensión Entorno favorable para acceso y uso de TIC	40
Figura 14. Correlaciones entre la variable Competencias Digitales y Brecha Digital ..	42
Figura 15. Correlaciones entre la dimensión Manejo de Hardware y la variable Brecha Digital	44
Figura 16. Correlaciones entre la dimensión gestión de información digital y la variable brecha digital	46
Figura 17. Correlaciones entre la dimensión interacción sincrónica y asincrónica y la variable brecha digital	48

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

En la actualidad que estamos viviendo una fase pandémica por la aparición del COVID19, se dio inicio por el año 2020, el Gobierno de entonces declara medidas excepcionales para impedir la propagación del COVID-19; por lo, que se decidió suspender las clases presenciales “el inicio del año escolar a través de la implementación de la estrategia denominada Aprendo en Casa a partir del 6 de abril del 2020” (Resolución Ministerial N.º 160-2020-MINEDU, 2020, art.1).

Este escenario genero mucha polémica porque se descubrió que los docentes de las instituciones educativas privadas y públicas, no estaban preparados para enfrentar el desarrollo de las clases virtuales, sin embargo, podemos mencionar que el Covid 19 permitió descubrir que nuestros docentes en todos los niveles de Educación no se encontraban en condiciones de enfrentar tal situación. Revisando la línea de tiempo se pudo investigar

que por el año 2001 se implementaron políticas públicas en las instituciones educativas con el objetivo de desarrollar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), el modelo que se tuvo fue el plan Huascarán no obtuvo sus resultados esperados, quedando demostrado tiempo después la falta de conocimiento de los docentes en el manejo de las TICs (Cordova, 2015); sólo el 7% demostró su vínculo en el seguimiento pedagógico. (Banco Interamericano de Desarrollo et al, 2014).

Los docentes recibieron las capacitaciones en relación con las TIC y desarrollo de las competencias digitales, siendo un resultado actual que el 55% no desarrolló las competencias digitales (SUTEP 2020).

Los docentes del nivel primario de los centros educativos del distrito de Simón Bolívar de Rancas de la provincia y departamento de Pasco; cuenta con 11 escuelas de nivel primario, con 78 docentes, y 1177 estudiantes según (ESCALE, 2020).

Tabla 1.
Estadística de la Calidad Educativa

Código modular	Nombre de IE	Nivel / Modalidad	Gestión / Dependencia	Dirección de IE	Departamento / Provincia / Distrito	Alumnos (Censo educativo 2021)	Docentes (Censo educativo 2021)	Secciones (Censo educativo 2021)
0425132	34030	Primaria	Sector Educación	AVENIDA SIMON BOLIVAR S/N	Pasco / Pasco / Simon Bolívar	51	4	6
0425140	13 DE AGOSTO	Primaria	Sector Educación	CALLE SAN SEBASTIAN S/N	Pasco / Pasco / Simon Bolívar	88	7	6
0425264	34292	Primaria	Sector Educación	CARRETERA CERRO DE PASCO - CHACUA S/N	Pasco / Pasco / Simon Bolívar	28	3	6
0451021	34033 MAVILO CALERO PEREZ	Primaria	Sector Educación	CALLE CARRION 500	Pasco / Pasco / Simon Bolívar	458	26	20
0425157	34032 LOS MARTIRES DE RANCAS	Primaria	Sector Educación	CALLE GREGORIO ATENCIO S/N	Pasco / Pasco / Simon Bolívar	163	9	9
0425249	34290 REPUBLICA ARGENTINA	Primaria	Sector Educación	JIRON LAS GEORGAS DEL SUR S/N	Pasco / Pasco / Simon Bolívar	35	4	4
0425173	34037	Primaria	Sector Educación	CALLE YURIMAGUAS S/N	Pasco / Pasco / Simon Bolívar	57	4	6
0425181	34038 MIGUEL GRAU	Primaria	Sector Educación	FEDERICO ROJAS HERRERA S/N	Pasco / Pasco / Simon Bolívar	17	2	6
0427377	31774 SAN ANDRES	Primaria	Sector Educación	PASAJE CAMPAMENTO SAN ANDRES S/N	Pasco / Pasco / Simon Bolívar	198	10	8
0425165	34036 SAGRADA FAMILIA	Primaria	Sector Educación	AVENIDA LOS LIBERTADORES S/N	Pasco / Pasco / Simon Bolívar	79	8	7
0515734	34352	Primaria	Sector Educación	UCRUCANCHA S/N	Pasco / Pasco / Simon Bolívar	3	1	3
TOTAL						1177	78	81

Fuente (ESCALE,2020)

La UGEL Pasco, a partir del año 2016 presento un plan y los lineamientos para capacitaciones relacionadas con las TIC a los docentes, por lo que se implementó las aulas de innovación pedagógica y centros de recursos tecnológicos de las instituciones educativas, por lo menos dos veces años, con el objetivo que aprendan , conozcan y pongan en práctica el desarrollo del uso estratégico de las TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje.

Sin embargo, se deduce que los docentes estarían preparados para enfrentar los momentos de crisis en la pandemia, siendo el resultado más caótico porque los docentes tienen temor de hacer uso de las competencias digitales en la práctica educativa, esto se puede evidenciar de acuerdo con el

estudio que realizó Save The Children (2021) “en el que los propios estudiantes manifiestan no aprender desde el inicio de la educación virtual”.

Los docentes que no comprende sobre el uso de la tecnología hizo que simplemente dejaran tareas, limitando a los estudiantes a rellenar fichas de aplicación de uso tradicional como estrategia de enseñanza, siendo un gran desafío para el contexto actual. También es cierto, que existe un porcentaje mínimo que entiende sobre el uso de las herramientas tecnológicas, porque ayuda discernir la información de las redes sociales, y fomenta la cultura digital construyendo adecuados procesos de enseñanza – aprendizaje. Si consideramos el aumento de las competencias digitales está ligada a la disminución de la brecha digital de los docentes, motivados por esta situación ante la problemática surge la necesidad de investigar sobre la relación de ambas variables en el escenario de los centros educativos del Distrito de Simón Bolívar.

1.2. Delimitación de la investigación

A continuación, presentamos las siguientes delimitaciones:

Delimitación espacial. - La investigación se desarrollará, en el distrito de Simón Bolívar, provincia y departamento de Pasco, todos los centros educativos de nivel primario.

Delimitación temporal. – El periodo de la investigación será de enero a junio del año 2022.

Delimitación social. – Para realizar la investigación estarán comprometidas los docentes que se encuentran dentro de la delimitación

espacial, además consideramos que se tiene en cuenta la base de datos de ESCALE 2020.

Delimitación Conceptual. – La delimitación conceptual sobre las variables son:

Competencias Digitales. - De acuerdo con Quintana (2000), menciona acerca de la competencia digital “es un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que les permiten usar de manera efectiva las TIC como apoyo a su formación profesional y recursos que facilitan el aprendizaje de los estudiantes”.

Brecha Digital. - Se define como “la brecha entre individuos, hogares, negocios y áreas geográficas en diferentes niveles socioeconómicos con respecto a sus oportunidades de acceso a TIC y su uso para una amplia variedad de actividades” (OECD, 2001, p. 9)..

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre las competencias digitales y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022?.

1.3.2. Problemas específicos

- a) ¿De qué manera se relaciona el manejo de hardware y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – ¿Pasco, 2022?

- b) ¿En qué medida se relaciona la gestión de información digital y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar–Pasco, 2022?
- c) ¿De qué forma se relaciona la interacción sincrónica y asincrónica con la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022?.

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Identificar la relación entre las competencias digitales y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022.

1.4.2. Objetivos específicos

- a) Describir la relación entre el manejo de hardware y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022.
- b) Establecer la relación entre la gestión de información digital y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022.
- c) Establecer la relación entre la interacción sincrónica y asincrónica con la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022.

1.5. Justificación de la investigación

La investigación toma como justificación acerca del problema, se identificará los niveles de competencias digitales que alcanzaran los docentes,

de acuerdo al contexto de la educación virtual en época de pandemia, y servirá como antecedente para el futuro porque el cambio vino a mejorar todas las competencias.

Los resultados que se obtendrán servirá para proponer diversas estrategias que mejoren el desarrollo y dominio de las competencias digitales en docentes del nivel primario, así también podemos conocer que competencias falta desarrollar a los docentes y necesitan fortalecer.

Buscamos proporcionar información necesaria para la comunidad educativa del Distrito de Simón Bolívar, que servirá para tomar decisiones a nivel político educativo para evitar dificultades en otros escenarios que pudiesen existir en el futuro. Finalmente consideramos que nuestra investigación tendrá un aporte significativo para generar condiciones y disminuir la brecha digital.

1.6. Limitaciones de la investigación

Consideramos que toda investigación tiene limitaciones, como la nuestra que fue de parte económica, sin embargo lo más dificultoso y limitante que pudimos considerar es la colaboración de los docentes porque, es difícil para todo ser humano reconocer las debilidades que se pueda tener sobre las capacidades y competencias digitales, asimismo pensamos que esta dificultad fue superada por el esclarecimiento y solicitar la colaboración de los docentes porque se buscó realizar capacitaciones para mejorar estas debilidades del estudio.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

Para sostener el trabajo de investigación, desarrollaremos en el ámbito nacional e internacional para reforzar el conocimiento sobre el tema de investigación.

Antecedentes Internacionales

De acuerdo con Garay Piña, M. S. (2015) en su tesis publicado, menciona como objetivo “conocer el nivel que poseen los docentes de la Licenciatura en Educación de la Facultad de Ciencias de la conducta UAEMéx en competencias digitales mediante la apreciación que tienen los alumnos”. Esta investigación tuvo una muestra de 150 estudiantes de la Licenciatura en Educación, emplearon un instrumento con tres dimensiones y 43 reactivos. Los resultados de esta investigación demuestran el nivel de competencia digital de los docentes, considerando las tres dimensiones, las herramientas digitales que mayor y menor emplean con la finalidad de que los docentes sigan innovándose en el manejo de

las mismas frente al dominio de los estudiantes porque manejan con mayor facilidad la tecnología.

Para González-Quiñones, F., Tarango, J., & Villanueva-Ledezma, A. (2019). En su artículo demostró como producto final “presentar un instrumento para medir las capacidades digitales de docentes y estudiantes universitarios”, cuyo objetivo fue “conocer la realidad actual de los participantes así mismo sobre sus capacidades y habilidades en la utilización de herramientas digitales”, el resultado alcanzado en la aplicación de este instrumento fue información de calidad y la capacidad de generar contenidos educativos digitales efectivos por medio del internet.

González Murcia, B., Leyton Barreto, F., & Parra Triana, A. P. (2016). En su tesis consideran como objetivo diseñar e implementar la estrategia de gestión académica con la finalidad de construir al fortalecimiento de competencias digitales, su metodología desarrollada es con un enfoque mixto, el tipo de investigación fue aplicada, emplearon un instrumento para recoger la información con una muestra de 50 docentes, el resultado que se obtuvo al terminar la investigación fue diagnosticar el nivel de competencias digitales y la frecuencia de uso sobre herramientas TIC, en sus labores los docentes, sin embargo también se pudo demostrar que a pesar que los docentes hacen uso de las diferentes herramientas Tic, no se logró demostrar la competencia digital de parte de los docentes, porque en muchos casos la búsqueda de información se realiza de manera empírica, concluyendo que se debe de reorientar el uso de las TICs con fines más pedagógicos como investigativos.

Antecedentes Nacionales

Según Vilcahuaman Mamani, W. (2019); en su tesis considero como objetivo determinar la relación que existe entre las competencias digitales y el nivel de actitudes frente a las TIC de los docentes del SENATI Cusco, empleó una investigación básica, con nivel correlacional y enfoque cuantitativo, además con un diseño no experimental, así mismo se trabajó con 61 docentes del SENATI Cusco. Concluyendo la investigación se pudo afirmar que existe una relación positiva entre las competencias digitales y el nivel de actitudes frente a las TIC esto se demuestra por el interés que tienen los docentes en mejorar los conocimientos y habilidades digitales, se refleja en el desempeño de sus funciones educativas hacia los estudiantes.

Ramos Muñoz, K. C. (2021). En su tesis coloco como objetivo actualizar los estudios de revisión sistemática en base a la clasificación contextual sobre las competencias digitales, el trabajo fue un estudio de metaanálisis con 11 evidencias seleccionadas demostrando una correlación entre las variables del 0.75% y una significancia de 0.001 evidenciando las competencias digitales y el desarrollo profesional; finalmente el estudio demostró que se debe implementar las competencias digitales para mejorar la educación.

Regis, C., & Alfredo, J. (2015). En su tesis presento como objetivo de su investigación “establecer la relación existente en los docentes de los niveles de primaria y secundaria de la Institución Educativa N° 5128 Pachacútec, Ventanilla – Callao”, empleo la metodología con enfoque cuantitativo, con un nivel de investigación descriptiva y correlacional y con un diseño no experimental de manera transversal, la muestra que utilizó son de 91 docentes de los niveles primaria y secundaria, para recoger los datos se empleó un cuestionario para las

dos variables, finalmente el resultado de la investigación se logró demostrar la relación entre el uso de las TIC y las competencias digitales tenido como resultado una relación directa moderada y significativa entre ambas variables.

2.2. Bases teóricas - científicas

2.2.1. Competencias Digitales.

De acuerdo a muchas investigaciones realizadas hoy en día existen diferentes definiciones sobre la competencia digital de los docentes; tales como Krumsvick (2011, p. 44) quien define “la competencia del profesor en el uso de las TIC en un contexto profesional con buen criterio pedagógico-didáctico y su conciencia de sus implicaciones para las estrategias de aprendizaje y la formación digital de los alumnos y estudiantes”. También considera Quintana (2000, p. 8) que “es la capacidad que tienen los formadores de potenciar la integración curricular con las TIC en todos los niveles educativos, áreas curriculares, ejes transversales y actividades extraescolares como un instrumento para el proceso de enseñanza de los estudiantes”.

Para Fallon (2020), señala que los docentes deben enseñar mejor a través de su mejora en sus competencias digitales, tomando en cuenta que deben desarrollar las estrategias, los recursos, gestión de clases y desempeño de aprendizaje.

Según Ferrari (2012), define a las competencias digitales como el conjunto de conocimientos, actitudes, habilidades, estrategias para utilizar las TIC y los medios digitales para resolver problemas, realizar tareas, gestionar información, crear y compartir contenidos, construir conocimientos de manera efectiva, entre otras características.

Por ello podemos concluir que la competencia digital se considera como una capacidad o habilidad de apropiarse de los conocimientos de las TIC e insertar a la práctica pedagógica de manera eficiente y eficaz para los diferentes procesos de enseñanza aprendizaje tanto en niveles formales como no formales.

Es indispensable saber transformar la información en conocimiento y disponer de las habilidades y capacidades para el manejo eficiente de los recursos y herramientas, tanto de búsqueda de información como de producción y difusión de esta, así como para comunicar y compartir socialmente a través de las distintas herramientas y entornos digitales. (Área & Guarro, 2012)

Desde un enfoque más reflexivo algunos autores sugieren que “la competencia digital no se refiere solamente a tener destrezas o habilidades en la utilización de las tecnologías; es necesario saber cómo, cuándo, dónde y para qué utilizarlas” (Espinoza & González 2018, p. 2) o como Tejada (2009) señalo que es importante reflexionar la práctica pedagógica. Boris (2009) completo esta idea explicando que “la competencia digital es la combinación de conocimientos y habilidades, en conjunción con valores y actitudes, con el fin de alcanzar los objetivos con eficacia y eficiencia en contextos y con herramientas digitales” (p. 12).

En definitiva, repensar la práctica docente en el aula proporciona el conocimiento para determinar el momento, tiempo y lugar adecuado con el fin de emplear las herramientas digitales. Esto requiere que los educadores reflexionen continuamente sobre las habilidades y necesidades actuales, y obtengan aprendizaje profesional cuando sea necesario para hacer frente a las oportunidades que brinda el entorno educativo que cambia rápidamente y las innovaciones tecnológicas emergentes. (Falloon, 2020)

En este nuevo paradigma educativo actual del siglo XXI “se apuesta todo al profesorado, concebido como el verdadero protagonista, ya que gracias a su esfuerzo y dedicación se podrá potenciar e implementar el buen funcionamiento de las aulas digitales" (Morales 2013, p. 91). Es necesario recalcar la labor del docente, ya que, gracias a ello, puede ser posible la transformación y el desarrollo de la autonomía digital en los estudiantes.

Dimensiones de las competencias digitales

Manejo de hardware.- En el transcurrir de nuestros días recurren las personas hacer uso de hardware y software, sin percatarse que están haciendo, entonces nace la pregunta ¿qué es una hardware?, el hardware es la parte física de una computadora o equipo móvil, Tablet, etc.; por lo que se divide en dos grupos tales como:

Hardware básico. - se refiere a los elementos fundamentales para el funcionamiento del equipo, como el disco duro y la memoria RAM.

Hardware complementario. - son elementos complementarios para el funcionamiento del equipo, pendrives y las impresoras.

El Software, es la parte lógica que se encarga de la comunicación entre el equipo y el usuario. Estas se dividen en: en software de sistema compuesto por el sistema operativo, controladores de dispositivo, utilitarios de sistema; los softwares de aplicación, los programas que se utilizan para desarrollar las tareas; finalmente los softwares de programación, herramientas digitales que sirve para crear nuevos programas.

Gestión digital de la información. -

El impacto que la información tiene en el desarrollo de nuevas tecnologías para su procesamiento y gestión, ha llevado a la necesidad de crear

procedimientos y/o técnicas apoyadas en hardware y software que permitan gestionar y procesar la información. El procesamiento de la información considera que unas pocas operaciones simbólicas, relativamente básicas, tales como codificar, comparar, localizar, almacenar y gestionar, pueden crear conocimiento a través de la interpretación de imágenes (las cuales pueden contener texto en si). La información se presenta como datos textuales o imágenes; la diferencia fundamental radica en su interpretación, es decir, en el significado de la información que está representada visualmente.

Interacción sincrónica y asincrónica.-

Según Prieto S. (2 de agosto del 2018), menciona son dos formas de intercambio de la información de acuerdo a la velocidad con se envía y ofrece el mensaje. La comunicación sincrónica “en la que los usuarios, a través de una red telemática, coinciden en el tiempo y se comunican entre sí mediante texto, audio y/o vídeo”.

Por ejemplo, en una vídeo conferencia, los interlocutores implicados conversan al mismo tiempo, siendo necesario que, tanto emisor, como receptor se encuentren conectados al mismo tiempo.

Por el contrario, en la asincrónica, “los participantes utilizan el sistema de comunicación en tiempos diferentes”. Sería el caso del correo electrónico, por ejemplo, pues el receptor puede leer el mensaje en cualquier momento después de que el receptor lo envíe, sin que se produzca esa simultaneidad en la comunicación.

2.2.2. Brecha Digital

El origen del término brecha digital sigue siendo incierto, pero publicaciones recientes (Gunkel, 2003; van Dijk, 2017) señalan que fue utilizado

por primera vez a mediados de la década de los noventa en un reporte oficial por la Administración Nacional de Información y Telecomunicaciones del Departamento de Comercio de los Estados Unidos. Inicialmente, la brecha digital se refería a la desigualdad entre aquellos que tenían o no tenían acceso físico al Tic (van Dijk, 2006). Pipa Norris fue una de las precursoras en la construcción del concepto al plantear distintos tipos de brecha: la brecha social, como la diferencia en el acceso a la información entre los pobres y ricos en cada país; la brecha global, como la diferencia entre países desarrollados y en desarrollo en el uso de tic; y la brecha democrática, como la diferencia entre quienes utilizan las tic para movilizarse y participar en la esfera pública (Norris, 2001).

Posteriormente, diferentes autores ampliaron la perspectiva al incluir diversos factores sociales que determinan el uso de tic, tal es el caso de Hargittai (2002), quien refirió que los especialistas en medios de comunicación fueron más allá del acceso material o primer nivel de brecha y abordaron las diferencias en las habilidades necesarias para el uso de estas tecnologías. Así, la brecha digital se ha definido como “la brecha entre individuos, hogares, negocios y áreas geográficas en diferentes niveles socioeconómicos con respecto a sus oportunidades de acceso a tic y su uso para una amplia variedad de actividades” (OECD, 2001, p. 9).

Se han identificado tres principales niveles de brecha digital: acceso, uso y apropiación de tic por individuos y organizaciones (públicas o privadas), que retrasan el aprovechamiento de estas tecnologías. Al respecto, van Dijk (2017) señala el acceso como un proceso de apropiación de la tecnología que consta de las siguientes etapas:

- a) el acceso motivacional relacionado con el interés y atracción por la nueva tecnología, lo cual puede ser explicado por factores sociales, culturales, mentales y psicológicos.
- b) el acceso físico o material vinculado con la disponibilidad de hardware, software, aplicaciones, redes y el uso de tic y sus aplicaciones.
- c) el acceso a la alfabetización digital vinculado con la educación para
- d) adquirir habilidades digitales; y 4) el uso referido a las oportunidades significativas de uso.

Selwyn (2004) propone un modelo progresivo lineal que distingue las siguientes fases:

- a) el acceso, incluye el acceso formal relacionado con la disponibilidad de tic en hogares, escuelas y comunidades para ser utilizadas por todos, así como el acceso efectivo vinculado con la disponibilidad de tic en hogares, escuelas y comunidades para ser utilizadas por quienes consideran que pueden hacerlo.
- b) uso, se refiere al tipo de contacto con las tic, puede o no ser significativo y puede o no traer consecuencias en el mediano o largo plazo.
- c) apropiación, se relaciona con el uso significativo de las tic, en el que se ejerce un grado de control y elección sobre la tecnología además de los contenidos.

Por su parte, Winocur (2006) y Crovi y López (2011) coinciden en que la apropiación social ocurre cuando las personas, además de tener acceso a las tic cuentan con habilidades para utilizarlas y pasan a formar parte de sus actividades cotidianas (productivas, de ocio y relacionales), con la finalidad de fomentar su desarrollo social, económico y cultural.

La apropiación social del tic conforma diversos campos de investigación que buscan avanzar en su conceptualización teórica, describir procesos,

identificar obstáculos y facilitadores, estableciendo categorías de análisis e indicadores.

Dimensiones de las Brechas Digitales

Así, Covi (2008), Andrés (2014) y Alva de la Selva (2015) han identificado las siguientes dimensiones su abordaje:

- Tecnológica: se define en función de la provisión de infraestructura.
- Socioeconómica: se explica a partir de las condiciones económicas para acceder y usar las tecnologías de información y comunicación.
- Sociocultural: hace referencia a un conjunto de procesos que están implicados en el uso, socialización y significados de las tecnologías en diversos grupos sociales.
- Subjetivo-individual: se relaciona con las actividades que realizan las personas en su interacción con las tic, para qué las utilizan y cuán creativo es su uso.
- Praxiológica: se manifiesta en la práctica, es decir, los individuos no solo tienen acceso a ellas, sino que además cuentan con habilidades digitales para usarlas y llegan a ser importantes para sus actividades cotidianas que pasan a formar parte de sus prácticas sociales.
- Axiológica: reconoce los valores implícitos que se le otorgan a los usos, la importancia del contexto en el que se inscriben las tic.
- Política: analiza las políticas públicas que promuevan la generación, acceso, uso y apropiación de las tic en contextos sociales y culturales.

2.3. Definición de términos básicos¹

- **Tecnología:** La tecnología de la comunicación y la comunicación es una herramienta informática que almacena y brinda información en diversas plataformas.
- **Educación Virtual:** Este término hace referencia a una educación no presencial, es decir, el individuo no estudia en el espacio físico (colegio, universidad, entre otros) sino que recibe clases a través de plataformas virtuales.
- **Tictactep:** Alusión a las tecnologías de la información y la comunicación, tecnologías del aprendizaje y el conocimiento y tecnologías del empoderamiento y la participación.
- **Estrategias:** Una lista de reglas que pretende buscar la mejor sugerencia en cada oportunidad.
- **Metodología:** Agrupación de métodos que se realizan en una investigación científica con la finalidad de brindar información óptima.
- **Tecnofilia:** Responsable de la oposición a la tecnofobia. Así mismo tiene como finalidad innovar y establecer una actitud positiva a las demandas tecnológicas.
- **Tecnofobia:** Miedo a las nuevas plataformas digitales y dispositivos difíciles.
- **Plataforma Digital:** Conjunto de programas tecnológicos que están disponibles en el medio digital.
- **Supeditación:** Condicionar la realización de una cosa a otra.

¹ www.solanogadea.es

- **Códigos:** Unión de diversos signos constituidos por una serie de líneas y números relacionados entre sí, con la finalidad de gestionar la información nueva y existente.
- **Demandas:** Pedir una cosa a una persona de acuerdo al objeto.
- **Nativos Digitales:** Individuos nacidos en el siglo XXI, los cuales, tienen las habilidades y destrezas innatas de relacionarse con la TIC.
- **Netiquetas:** Consigas o reglas de respeto digital con la finalidad de proteger a cada usuario en la web.
- **Aplicativo:** Software diseñado para realizar funciones específicas para satisfacer al usuario.
- **Comunicación Sincrónica:** Comunicación e interacción de dos usuarios a más que sucede en el mismo momento.
- **Comunicación Asincrónica:** Comunicación o interacción de dos usuarios a más de manera diferida del tiempo.
- **Páginas Web:** Documento electrónico que contiene información de manera textual y audiovisual.
- **Ventana De Windows:** Área visual y rectangular donde se muestra los datos o contenidos de un ícono, con la finalidad de que el usuario identifique las páginas o plataformas web utilizadas.
- **Periférico:** Dispositivo auxiliar independiente que no pertenece al ordenador.

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Existe relación directa y significativa entre las competencias digitales y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022.

2.4.2. Hipótesis específicas

- a) Existe relación directa y significativa entre el manejo de hardware y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022.
- b) Existe relación directa y significativa entre la gestión de información digital y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022.
- c) Existe relación directa y significativa entre la interacción sincrónica y asincrónica con la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022.

2.5. Identificación de variables

La identificación de variables para el presente estudio se da de la siguiente manera:

Variable 1: Competencias Digitales

Variable 2: Brecha Digital

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

Tabla 2.

Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
V.T. 1. Competencias Digitales	Las competencias digitales ha ido en desarrollo de aprendizaje ya que incluyen la tecnología como herramienta de trabajo al servicio de la educación (Vera, Villao & Granados, 2020, p.3);	Manejo de hardware. Gestión de información digital. Interacción sincrónica y asincrónica.	PC, laptop, celular o Tablet. Componentes físicos Dispositivo digital. Programas digitales.
V.T. 2. Brecha Digital	Según, Winocur (2006) y Crovi y López (2011) coinciden en que la apropiación social ocurre cuando las personas, además de tener acceso a las tic cuentan con habilidades para utilizarlas y pasan a formar parte de sus actividades cotidianas (productivas, de ocio y relacionales), con la finalidad de fomentar su desarrollo social, económico y cultural.	Infraestructura de acceso soportada en tic. Contenidos y aplicaciones. Capacitación de profesores. Entorno favorable para acceso y uso de tic	Programas básicos educativos para gestión escolar con TIC

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación

Según el propósito de la investigación y naturaleza de los problemas y objetivos formulados, el estudio reúne las condiciones para una Investigación Básica; en razón que para su desarrollo se apoyará en conocimientos las variables competencias digitales y brecha digital. También mencionamos que el nivel de investigación es correlacional.

3.2. Nivel de investigación

El nivel empleado para esta investigación fue el correlacional. De acuerdo con Carrasco (2016), “Conocer, identificar, describir y relacionar las características de fenómeno social.”

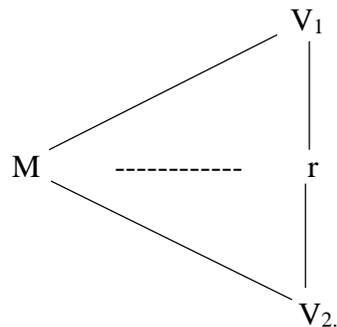
3.3. Método de la investigación

El método aplicado para la investigación es el método científico con sus técnicas de hipotético - deductivo.

3.4. Diseño de la investigación.

El diseño a emplearse es transversal, cuyo objetivo es la recolección de datos para indagar la ocurrencia y el interés es describir y relacionar ambas variables:

De acuerdo al siguiente esquema:



Donde:

- M : Muestra de estudio
- r : Relación de las variables
- V₁ : Competencias digitales
- V₂ : Brecha digital

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población

La población se considera a 78 docentes registrados en el Padrón de Instituciones Educativas y Programas que gestiona la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación.

3.5.2. Unidad de análisis

La unidad de análisis queda conformada por un docente que pertenecen a la población de estudio.

3.5.3. Muestra de la investigación

El tamaño de muestra utilizado para el estudio es de 65 docentes que apoyaron a esta investigación, para ello se consideró un 0.50 por ciento de proporción de éxito y fracaso, con un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%, el tipo de muestreo a utilizado fue el probabilístico aleatorio. La fórmula para calcular la muestra es la siguiente:

Donde:

n = Tamaño de muestra

Z = Margen de confiabilidad

(para el caso: 95% de confiabilidad, Z = (1.96)

E = Máximo error permisible (E = 5%)

p = Proporción de éxito 0.50 igual al 50%

q = Proporción de la población que no tiene la característica de nuestro interés (1-0.5 = 0.50) = 50%

N = Tamaño de la población (N = 78 docentes)

Entonces n = 65 docentes.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

En el desarrollo de esta investigación se utilizó la técnica de la encuesta con su instrumento cuestionario, también la técnica de observación con su instrumento guía de observación.

3.6.1. Técnicas de recolección de datos.

De acuerdo con Baena P. G. (2017) describen a la encuesta como la búsqueda sistemática de información en la que el investigador pregunta a los investigados sobre los datos que desea obtener, y posteriormente reúne estos datos individuales para obtener durante la evaluación datos agregados.

La técnica de recolección de datos, es el conjunto de procedimientos organizados para recolectar datos correctos que conllevan a medir y conocer las variables, en el trabajo, las técnicas empleadas fueron las encuestas y el análisis documental.

3.6.2. Instrumentos

Según Tamayo (2007), manifiesta que el cuestionario de la encuesta debe contener una serie de preguntas o ítems respecto a una o más variables a medir.

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación.

Los instrumentos que sirven para recolectar los datos tiene que cumplir con dos condiciones primero a la validez y la confiabilidad; Según Chávez (2001) la validez “Es la eficacia con que un instrumento mide lo que se debe medir”.

Para (Córdova, 2019 p. 116), se realiza una validación empírica de instrumentos midiendo el grado de correlación estadística interna, siendo el reporte del instrumento medido en una prueba piloto, siendo determinada por la técnica de ítem-total. A continuación, se presenta la tabla 2, podemos ver en el anexo 2, cuya interpretación de los resultados tiene un promedio de correlación de 0.8266, para la variable competencias digitales, en la tabla 3 se observa el promedio de correlación de 0.7842, para la variable de variable brecha digital. Cuyos valores determinan la validez de los instrumentos.

Para medir la confiabilidad del instrumento debemos tomar en cuenta que se realizó con el estadístico de Alpha de Cronbach para ambas variables con una muestra representativa de los participantes que colaboraron en la encuesta, teniendo los siguientes resultados, para la variable Competencias digitales tiene un valor de 0.986, mientras que para la variable Brecha Digital 0.976, mostrando la confiabilidad de ambos instrumentos para recoger los datos.

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.

Concluido la recolección de los datos por medio de los cuestionarios, se realizó el proceso estadístico, desarrollando los siguientes pasos: laboramos las dimensiones para cada una de las variables, luego se elaboro el baremo de las variables y dimensiones (ver anexo 5), enseguida se elaboró las tablas de frecuencias y gráficos correspondientes, finalmente se realizo el análisis descriptivo de la información encontrada y las pruebas de hipótesis respectivas.

3.9. Tratamiento estadístico.

Empleamos el estadístico Rho de Spearman, porque es indicada cuando se relaciona dos variables categóricas, el Rho de Spearman es una medida de dependencia no paramétrica en la cual se calcula la jerarquía media de las observaciones, se hace el cuadrado a las diferencias y se incorpora en la fórmula. Existen una serie de programas informáticos para el tratamiento de los datos, en nuestro caso se utilizó el SPSS en su versión 25.

3.10. Orientación ética filosófica y epistémica

Este trabajo de investigación se realizó con total transparencia al momento de realizar la recolección de datos de la población en estudio; además se puso énfasis en la autenticidad de los resultados obtenidos, la confidencialidad de las encuestas aplicadas fue de estricto carácter investigativo y honestidad al momento de realizar los análisis y su respectiva interpretación. Podemos afirmar que en la investigación realizada se reconoció los derechos de autor, de todos quienes consideramos para nuestra investigación en los antecedentes como también en el marco teórico, finalmente nos resta mencionar la investigación cumple con los requisitos que estipula el reglamento de grados.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

El trabajo de campo fue realizado en el Distrito de Simón Bolívar específicamente con los docentes de los centros educativos, duro el recojo de los datos en promedio de 25 días, el propósito principal fue recoger los datos y opiniones de los docentes pertenecientes a la muestra en el caso tenemos 65 docentes se realizó la encuesta en cada centro educativo, identificados a los docentes se procedió a la entrega de los cuestionarios, los cuales fueron resueltos en promedio de 15 minutos, se buscó no interrumpir las labores de los docentes por ello se trabajó en la hora de descanso de los mismos. Llenado los cuestionarios fueron trasladados a la base de datos para luego ser procesadas, obteniendo los resultados que mostramos en las siguientes páginas.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

Variable: Datos Generales

Tabla 3.

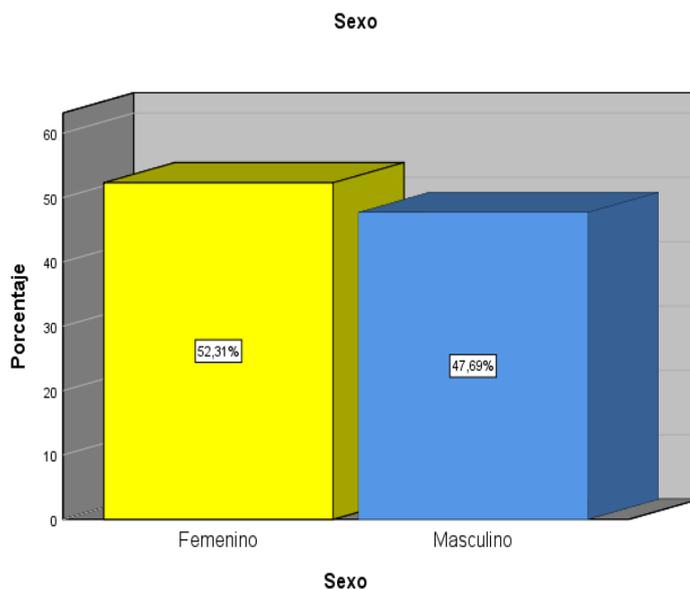
Género de docentes colaboradores.

	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	34	52,3
Masculino	31	47,7
Total	65	100,0

Fuente: (Instrumento aplicado).

Figura 1.

Género de docentes colaboradores



Interpretación.

Observando la tabla 3 y figura 1, sobre el género de los docentes colaboradores, podemos manifestar que el 52.31% pertenece al género femenino y el 47.69% pertenece al género masculino. Concluyendo que el género femenino es mayor en el grupo de estudios.

Tabla 4.

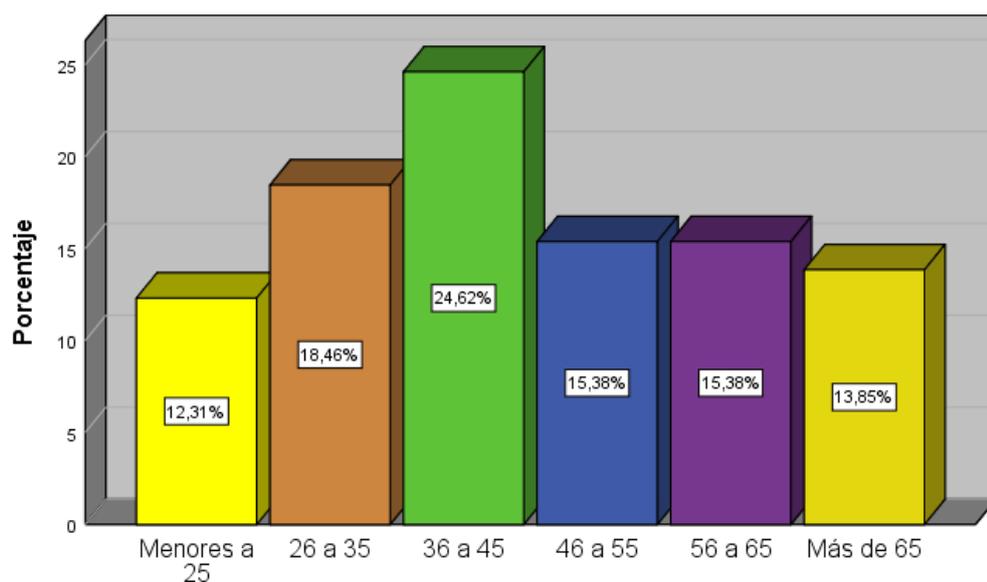
Edad de los docentes

	Frecuencia	Porcentaje
Menores a 25	8	12,3
26 a 35	12	18,5
36 a 45	16	24,6
46 a 55	10	15,4
56 a 65	10	15,4
Más de 65	9	13,8
Total	65	100,0

Fuente: (Instrumento aplicado).

Figura 2.

Edad



Interpretación.

Observando la tabla 4 y figura 2, sobre la edad de los docentes colaboradores, podemos decir que el 24.62% se encuentra entre las edades de 36 a 45 años, el 18.46% se encuentra entre las edades de 26 a 35 años; el 15.38% se encuentra entre las edades de 46 a 55 años; el 15.38% se encuentra entre las edades de 56 a 65 años; el 13.85% se encuentra entre las edades mayores a 65

años; el 12.31% se encuentra entre las edades de menores a 25 años. Concluyendo que el mayor porcentaje de docentes se encuentra en una edad adulta.

Tabla 5.

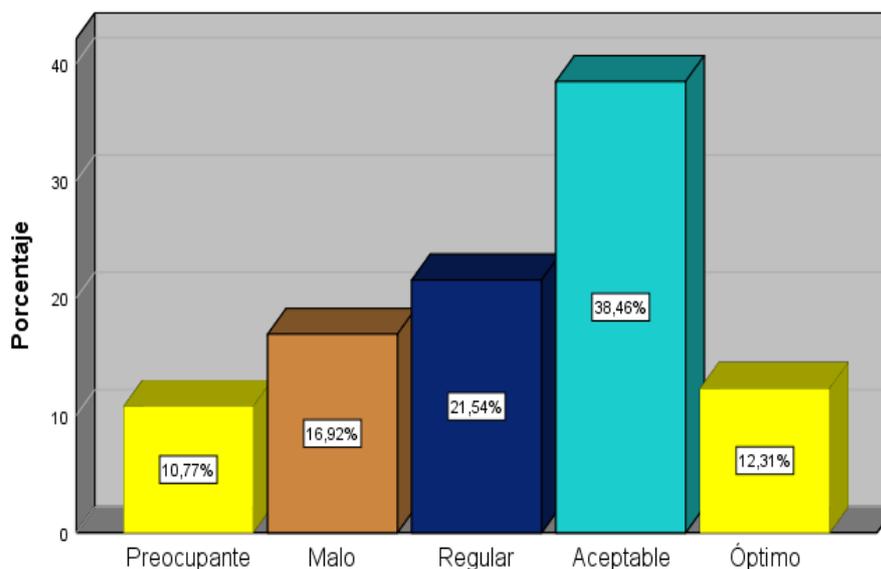
¿Tiene conocimiento acerca de las TIC?

	Frecuencia	Porcentaje
Preocupante	7	10,8
Malo	11	16,9
Regular	14	21,5
Aceptable	25	38,5
Óptimo	8	12,3
Total	65	100,0

Fuente: (Instrumento aplicado).

Figura 3.

Conocimiento acerca de las TICs



Interpretación.

Observando la tabla 5 y figura 3, sobre el ítem ¿Tiene conocimiento acerca de las TIC?, podemos decir que la respuesta de los encuestados es el 38.46% considera aceptable; el 21.54% considera regular; el 16.92% considera malo; el 12.31% considera como óptimo; el 10.77% considera preocupante. Concluyendo

que el mayor porcentaje de docentes tienen conocimiento aceptable acerca de las Tecnologías de información y comunicación.

Tabla 6.

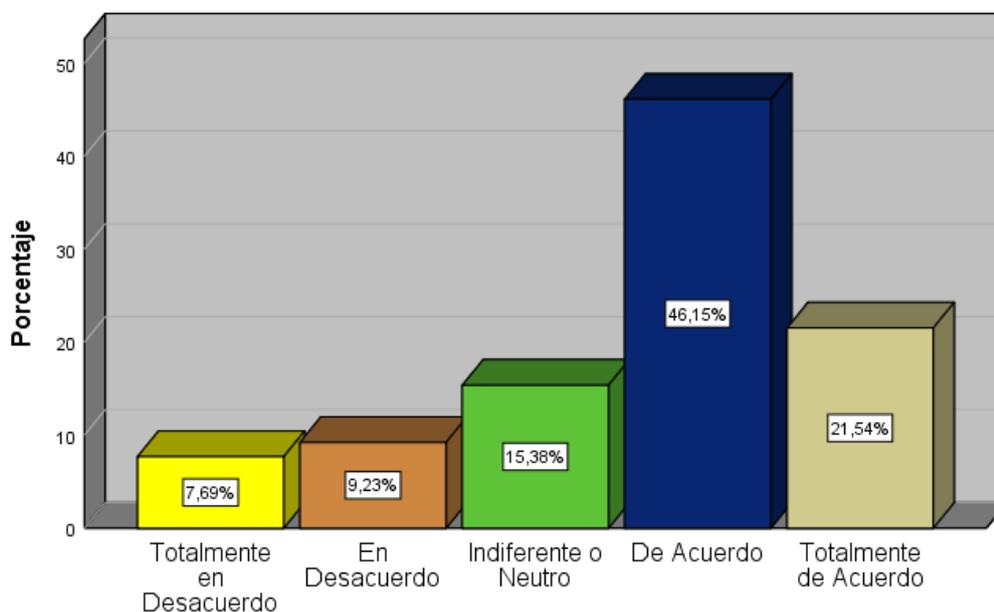
¿Considera usted que este conocimiento o habilidad favorece en sus labores cotidianas?

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en Desacuerdo	5	7,7
En Desacuerdo	6	9,2
Indiferente o Neutro	10	15,4
De Acuerdo	30	46,2
Totalmente de Acuerdo	14	21,5
Total	65	100,0

Fuente: (Instrumento aplicado)

Figura 4.

Conocimiento o habilidad favorece en sus labores cotidianas.



Interpretación.

Observando la tabla 6 y figura 4, sobre el ítem ¿Considera usted que este conocimiento o habilidad favorece en sus labores cotidianas?, podemos decir que la respuesta de los encuestados es el 46.15% considera estar de acuerdo; el

21.54% considera estar totalmente de acuerdo; el 15.38% considera indiferente; el 9.23% considera estar en desacuerdo; el 7.69% considera estar totalmente en desacuerdo. Concluyendo que el mayor porcentaje de docentes consideran que el conocimiento o habilidades favorece en sus labores cotidianas.

Tabla 7.

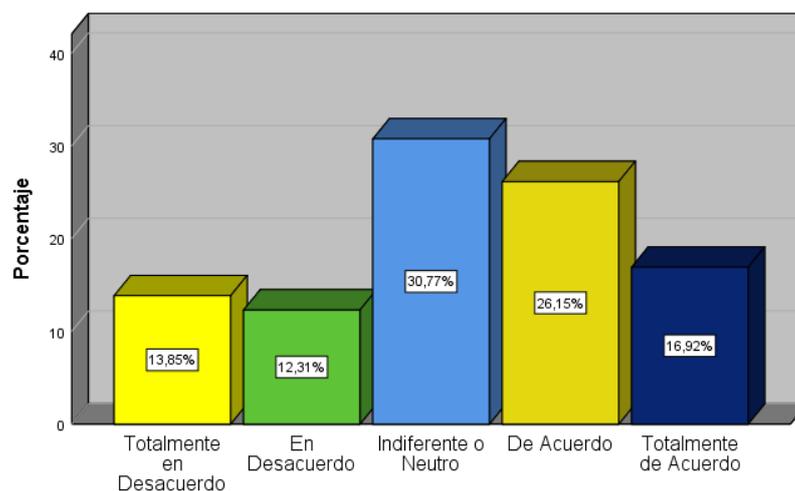
¿Considera usted que es importante usar esta herramienta en las actividades escolares?

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en Desacuerdo	9	13,8
En Desacuerdo	8	12,3
Indiferente o Neutro	20	30,8
De Acuerdo	17	26,2
Totalmente de Acuerdo	11	16,9
Total	65	100,0

Fuente: (Instrumento aplicado).

Figura 5.

¿Considera usted que es importante usar esta herramienta en las actividades escolares?



Interpretación.

Observando la tabla 7 y figura 5, sobre el ítem *¿Considera usted que es importante usar esta herramienta en las actividades escolares?*, podemos decir que la respuesta de los encuestados es el 30.77% considera ser indiferente; el

26.15% considera estar de acuerdo; el 16.92% considera estar totalmente de acuerdo; el 13.85% considera estar totalmente en desacuerdo; el 12.31% considera estar en desacuerdo. Concluyendo que el mayor porcentaje de docentes consideran un grado de indiferencia con respecto al uso de herramientas sobre tecnología de información y comunicación en las actividades escolares.

Tabla 8.

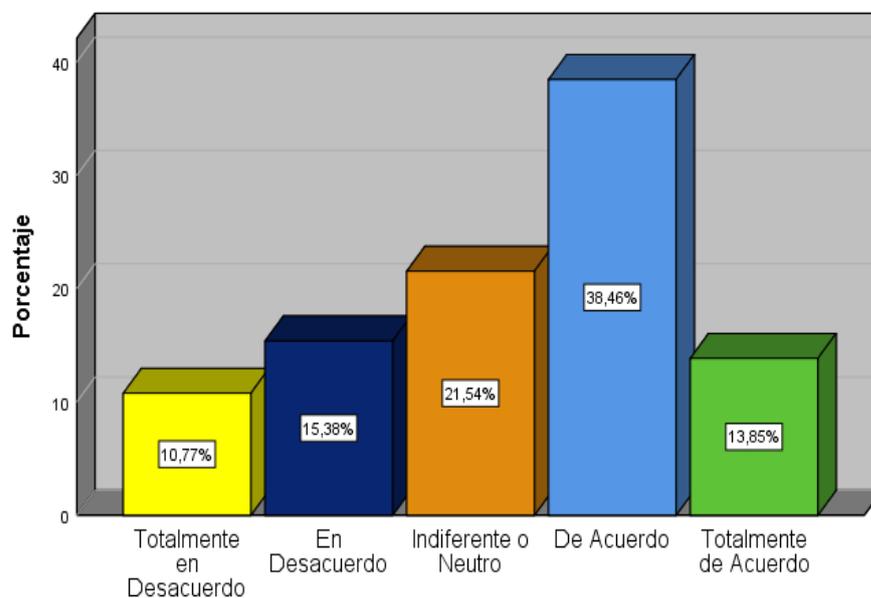
¿Considera peligroso utilizar las herramientas digitales?

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en Desacuerdo	7	10,8
En Desacuerdo	10	15,4
Indiferente o Neutro	14	21,5
De Acuerdo	25	38,5
Totalmente de Acuerdo	9	13,8
Total	65	100,0

Fuente: (Instrumento aplicado).

Figura 6.

¿Considera peligroso utilizar las herramientas digitales?



Interpretación.

Observando la tabla 8 y figura 6, sobre el ítem ¿Considera peligroso utilizar las herramientas digitales?, podemos decir que la respuesta de los encuestados es el 38.46% considera estar de acuerdo; el 21.54% considera estar indiferente; el 15.38% considera estar en desacuerdo; el 13.85% considera estar totalmente de acuerdo; el 10.77% considera estar totalmente en desacuerdo. Concluyendo que el mayor porcentaje de docentes consideran estar de acuerdo que es peligroso utilizar las herramientas digitales.

Tabla 9.

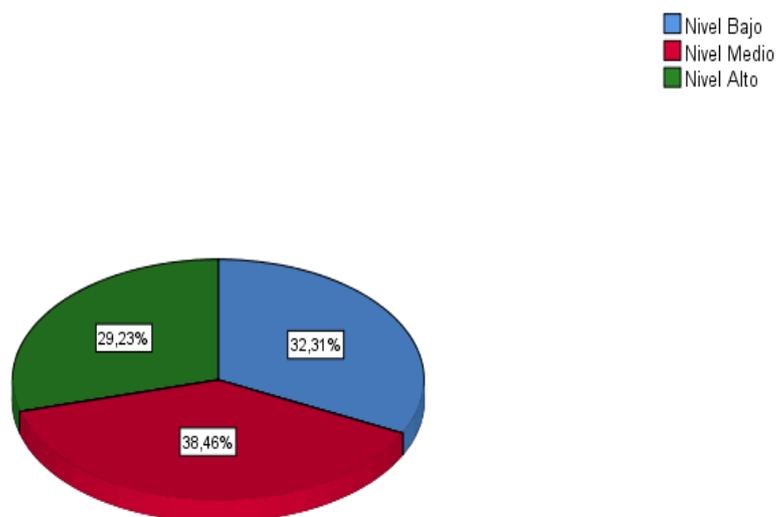
Variable Competencias Digitales

	Frecuencia	Porcentaje
Nivel Bajo	21	32,3
Nivel Medio	25	38,5
Nivel Alto	19	29,2
Total	65	100,0

Fuente: (Instrumento aplicado)

Figura 7.

Variable Competencias Digitales



Interpretación.

Observando la tabla 9 y figura 7, sobre la variable Competencias Digitales, podemos decir que la respuesta de los encuestados es que el 38.46% tiene un nivel medio, el 32.31% tiene un nivel bajo y sólo el 29.23% tiene un nivel alto. Concluyendo que existe un porcentaje considerable de docentes que deben mejorar sus competencias digitales.

Dimensiones de la variable Competencias Digitales

Tabla 10.

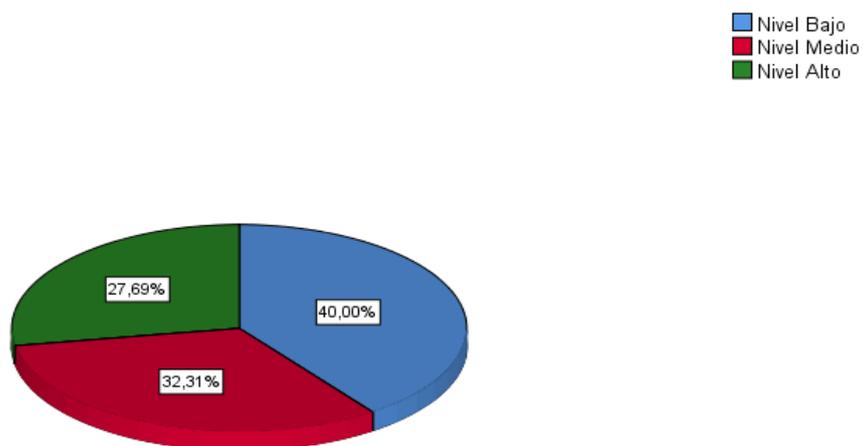
Dimensión Manejo de Hardware

	Frecuencia	Porcentaje
Nivel Bajo	26	40,0
Nivel Medio	21	32,3
Nivel Alto	18	27,7
Total	65	100,0

Fuente: (Instrumento aplicado).

Figura 8.

Dimensión Manejo de Hardware



Interpretación.

Observando la tabla 10 y figura 8, sobre la dimensión manejo de hardware, podemos decir que la respuesta de los encuestados es que el 40.00% tiene un nivel bajo, el 32.31% tiene un nivel medio y sólo el 27.69% tiene un nivel alto. Concluyendo que existe un porcentaje considerable de docentes que deben mejorar el manejo de hardware.

Tabla 11.

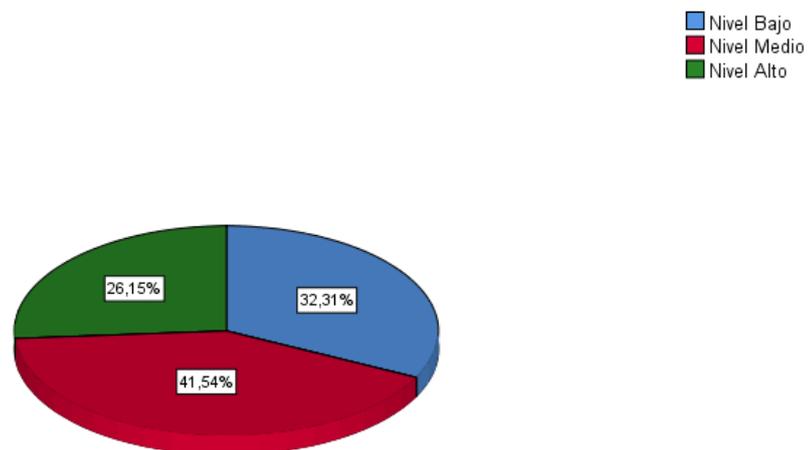
Dimensión Gestión de la Información Digital

	Frecuencia	Porcentaje
Nivel Bajo	21	32,3
Nivel Medio	27	41,5
Nivel Alto	17	26,2
Total	65	100,0

Fuente: (Instrumento aplicado).

Figura 9.

Dimensión Gestión de la Información Digital



Interpretación.

Observando la tabla 11 y figura 9, sobre la dimensión gestión de la información digital, podemos decir que la respuesta de los encuestados es que el 41.54% tiene un nivel medio, el 32.31% tiene un nivel bajo y sólo el 26.15% tiene un nivel alto. Concluyendo que existe un porcentaje considerable de docentes que deben mejorar la gestión de información digital.

Tabla 12.

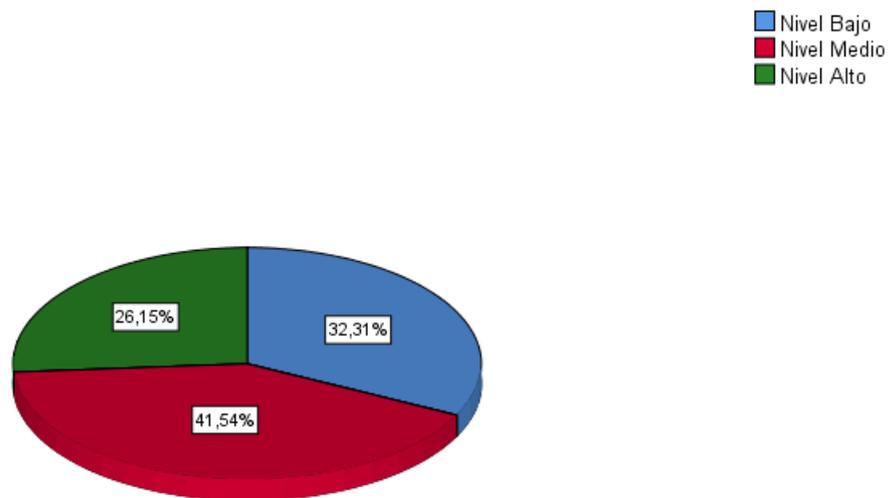
Dimensión Interacción Sincrónica y Asincrónica en Plataformas Digitales

	Frecuencia	Porcentaje
Nivel Bajo	21	32,3
Nivel Medio	27	41,5
Nivel Alto	17	26,2
Total	65	100,0

Fuente: (Instrumento aplicado).

Figura 10.

Dimensión Interacción Sincrónica y Asincrónica en Plataformas Digitales



Interpretación.

Observando la tabla 12 y figura 10, sobre la dimensión Interacción Sincrónica y Asincrónica en Plataformas Digitales, podemos decir que la respuesta de los encuestados es que el 41.54% tiene un nivel medio, el 32.31% tiene un nivel bajo y sólo el 26.15% tiene un nivel alto. Concluyendo que existe un porcentaje considerable de docentes que deben mejorar la interacción sincrónica y asincrónica en plataformas digitales.

Tabla 13.

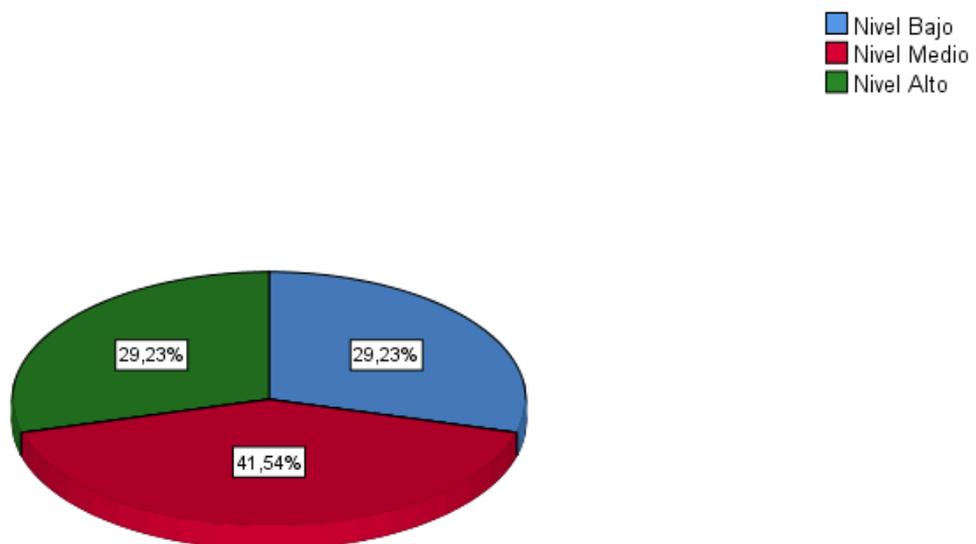
Variable Brecha Digital

	Frecuencia	Porcentaje
Nivel Bajo	19	29,2
Nivel Medio	27	41,5
Nivel Alto	19	29,2
Total	65	100,0

Fuente: (Instrumento aplicado)

Figura 11.

Variable Brecha Digital



Interpretación.

Observando la tabla 13 y figura 11, sobre la variable Brecha Digital, podemos decir que la respuesta de los encuestados es que el 41.54% tiene un nivel medio, el 29.23% tiene un nivel bajo y el 29.23% tiene un nivel alto. Concluyendo que existe un porcentaje considerable de docentes que deben mejorar la brecha digital.

Dimensiones de la variable Brecha Digital

Tabla 14.

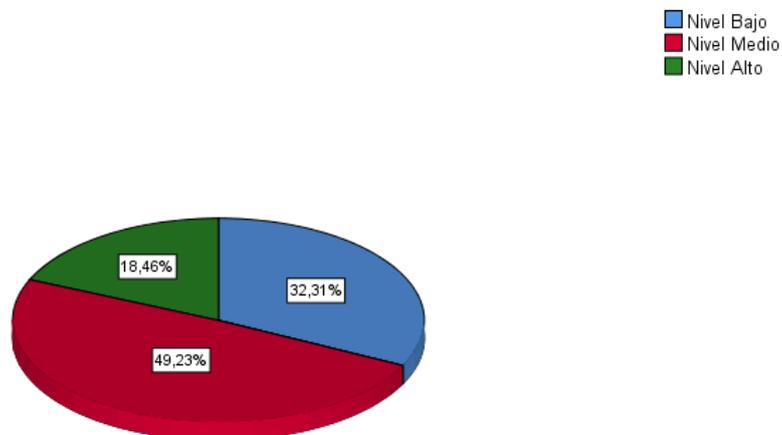
Dimensión Infraestructura de acceso soportada en TIC.

	Frecuencia	Porcentaje
Nivel Bajo	21	32,3
Nivel Medio	32	49,2
Nivel Alto	12	18,5
Total	65	100,0

Fuente: (Instrumento aplicado)

Figura 12.

Dimensión Infraestructura de acceso soportada en TIC.



Interpretación.

Observando la tabla 14 y figura 12, sobre la dimensión infraestructura de acceso soportada en TIC, podemos decir que la respuesta de los encuestados es que el 49.23% tiene un nivel medio, el 32.31% tiene un nivel bajo y el 18.46% tiene un nivel alto. Concluyendo que existe un porcentaje considerable de docentes que deben mejorar la infraestructura de acceso soportada en TIC.

Tabla 15.

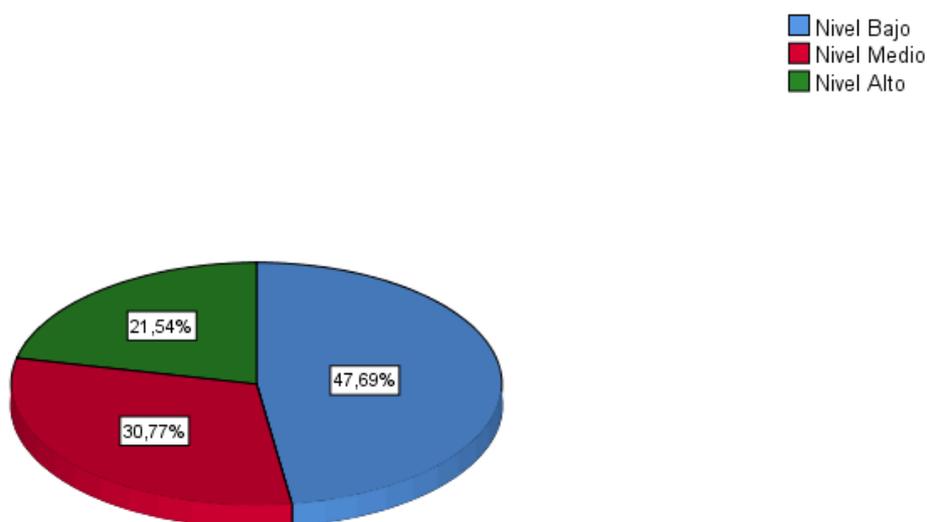
Dimensión Entorno favorable para acceso y uso de TIC

	Frecuencia	Porcentaje
Nivel Bajo	31	47,7
Nivel Medio	20	30,8
Nivel Alto	14	21,5
Total	65	100,0

Fuente: (Instrumento aplicado)

Figura 13.

Dimensión Entorno favorable para acceso y uso de TIC



Interpretación.

Observando la tabla 15 y figura 13, sobre la dimensión entorno favorable para acceso y uso de TIC, podemos decir que la respuesta de los encuestados es que el 47.69% tiene un nivel bajo, el 30.77% tiene un nivel medio y el 21.54% tiene un nivel alto. Concluyendo que existe un porcentaje considerable de docentes que deben mejorar el entorno favorable para acceso y uso de TIC.

4.3. Prueba de hipótesis

Para el desarrollo de la prueba de hipótesis empleamos el estadístico de Rho de Spearman porque se ajusta a las variables cualitativas de estudio, además realizamos las gráficas correspondientes para demostrar las hipótesis.

Hipótesis General:

Consideramos los siguientes pasos:

Primero. - Formulación de las hipótesis.

$H_0: \rho = 0$ No existe relación directa y significativa entre las competencias digitales y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022.

$H_1: \rho > 0$ Existe relación directa y significativa entre las competencias digitales y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022.

Segundo: Nivel de significancia

El nivel de significancia es $\alpha = 0.05$ con el cual se comparará el p-valor de la prueba.

Tercero: Cálculo de la correlación y el valor de la significancia o p-valor

Calculamos el p-valor empleando el software SPSS 26.

Tabla 16.

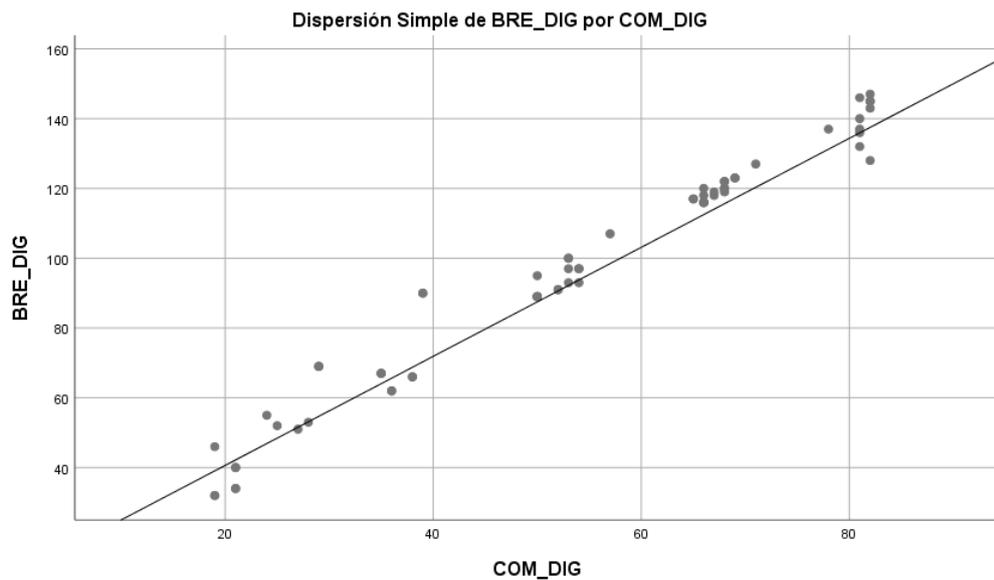
Correlaciones entre la variable Competencias Digitales y Brecha Digital

Correlaciones			COM_DIG	BRE_DIG
Rho de Spearman	COM_DIG	Coefficiente de correlación	1,000	,986**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	65	65
	BRE_DIG	Coefficiente de correlación	,986**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	65	65

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

Figura 14.

Correlaciones entre la variable Competencias Digitales y Brecha Digital



Observamos en la tabla 16 y figura 14, el grado de correlación que se tiene entre las variables de competencias digitales y brecha digital, se basa en el coeficiente de correlación cuyo valor es 0.986, siendo una correlación alta que explica sobre las competencias digitales se encuentra relacionado con la brecha digital de los docentes de los centros educativos de nivel primario en el

Distrito de Simón Bolívar – Pasco. Así p-valor encontrado de 0.000, resulta ser significativa en esta relación, por ello se puede afirmar la hipótesis general.

Decisión y Conclusión:

Siendo el p-valor menor que el nivel de significancia establecido en la investigación, se toma la decisión de rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Por lo que, nos permite concluir con un error del 5%, existe la relación directa y significativa entre las competencias digitales y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022. Decimos directa porque si mejora las competencias digitales en los docentes, repercutirá de manera positiva en la mejora de la brecha digital, entendiéndose que debería disminuir la brecha digital.

Hipótesis específicas:

Primera Hipótesis: Considerando los siguientes pasos:

Primero. – Formulación de las hipótesis.

$H_0: \rho = 0$ No existe relación directa y significativa entre el manejo de hardware y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022.

$H_1: \rho > 0$ Existe relación directa y significativa entre el manejo de hardware y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022.

Segundo: Nivel de significancia

El nivel de significancia es $\alpha = 0.05$ con el cual se comparará el p-valor de la prueba.

Tercero: Calculo de la correlación y el valor de la significancia o p-valor

Calculamos el p-valor empleando el software SPSS 26.

Tabla 17.

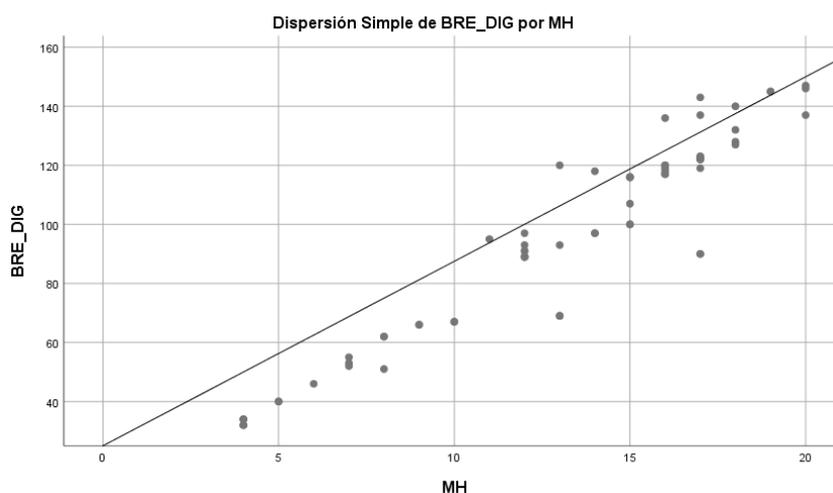
Correlaciones entre la dimensión Manejo de Hardware y variable Brecha Digital

Correlaciones			MH	BRE_DIG
Rho de Spearman	MH	Coefficiente de correlación	1,000	,933**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	65	65
	BRE_DIG	Coefficiente de correlación	,933**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	65	65

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

Figura 15.

Correlaciones entre la dimensión Manejo de Hardware y la variable Brecha Digital



Observamos en la tabla 17 y figura 15, el grado de correlación que se tiene entre la dimensión de manejo de hardware y la variable brecha digital, se basa en el coeficiente de correlación cuyo valor es 0.933, siendo una correlación alta que explica sobre el manejo de hardware se encuentra relacionado con la brecha digital de los docentes de los centros educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco. Así p-valor encontrado de 0.000, resulta

ser significativa en esta relación, por ello se puede afirmar la primera hipótesis específica.

Decisión y Conclusión:

Siendo el p-valor menor que el nivel de significancia establecido en la investigación, se toma la decisión de rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Por lo que, nos permite concluir con un error del 5%, que existe relación directa y significativa entre el manejo de hardware y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022. Decimos directa porque si mejora el manejo de hardware en los docentes, repercutirá de manera positiva en la mejora de la brecha digital, entendiéndose que debería disminuir la brecha digital.

Segunda Hipótesis:

Consideramos los siguientes pasos:

Primero. - Formulación de las hipótesis.

$H_0: \rho = 0$ No existe relación directa y significativa entre la gestión de información digital y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022.

$H_1: \rho > 0$ Existe relación directa y significativa entre la gestión de información digital y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022.

Segundo: Nivel de significancia

El nivel de significancia es $\alpha = 0.05$ con el cual se comparará el p-valor de la prueba.

Tercero: Cálculo de la correlación y el valor de la significancia o p-valor

Calculamos el p-valor empleando el software SPSS 26.

Tabla 18.

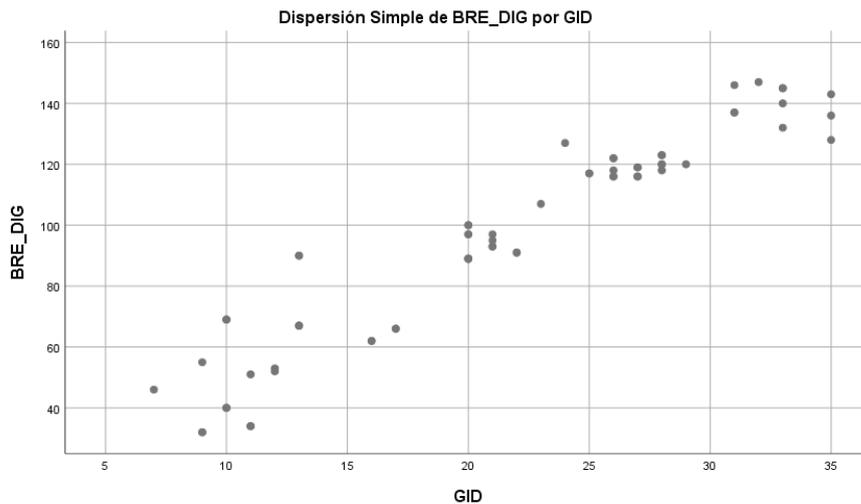
Correlaciones entre la dimensión Gestión de información digital y variable Brecha Digital

Correlaciones			GID	BRE_DIG
Rho de Spearman	GID	Coefficiente de correlación	1,000	,950**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	65	65
	BRE_DIG	Coefficiente de correlación	,950**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	65	65

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

Figura 16.

Correlaciones entre la dimensión gestión de información digital y la variable brecha digital



Observamos en la tabla 18 y figura 16, el grado de correlación que se tiene entre la dimensión gestión de información digital y la variable brecha digital, el coeficiente de correlación se tiene de 0.950, siendo una correlación alta que explica sobre la gestión de información digital se encuentra relacionado con la brecha digital de los docentes de los centros educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco. Así p-valor encontrado de

0.000, resulta ser significativa en esta relación, por ello se puede afirmar la segunda hipótesis específica

Decisión y Conclusión:

Siendo el p-valor menor que el nivel de significancia establecido en la investigación, se toma la decisión de rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Por lo que, nos permite concluir con un error del 5%, existe la relación directa y significativa entre la gestión de información digital y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022. Decimos directa porque si mejora la gestión de información digital en los docentes, repercutirá de manera positiva en la mejora de la brecha digital, entendiéndose que debería disminuir la brecha digital.

Tercera Hipótesis:

Consideramos los siguientes pasos:

Primero. - Formulación de las hipótesis.

$H_0: \rho = 0$ No existe relación directa y significativa entre la interacción sincrónica y asincrónica con la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022.

$H_1: \rho > 0$ Existe relación directa y significativa entre la interacción sincrónica y asincrónica con la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022.

Segundo: Nivel de significancia

El nivel de significancia es $\alpha = 0.05$ con el cual se comparará el p-valor de la prueba.

Tercero: Cálculo de la correlación y el valor de la significancia o p-valor

Calculamos el p-valor empleando el software SPSS 26.

Tabla 19.

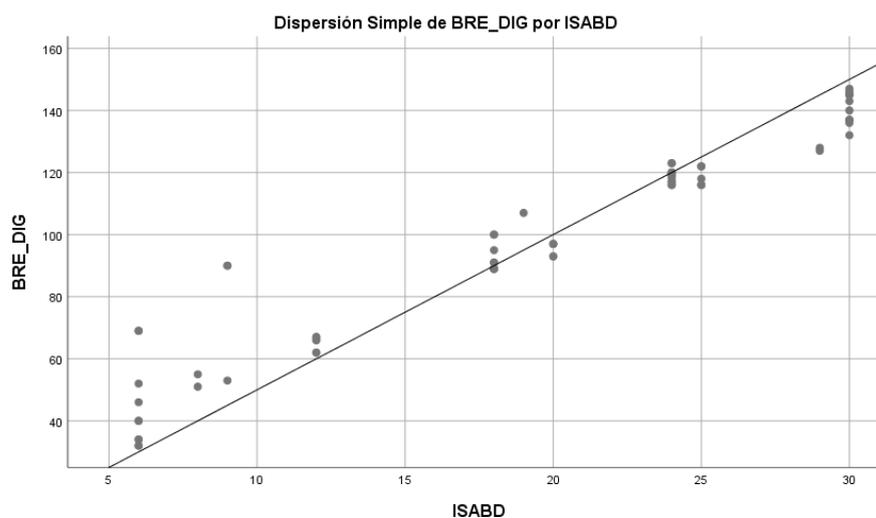
Correlaciones entre la dimensión interacción sincrónica y asincrónica y la variable brecha digital

		Correlaciones		
			ISABD	BRE_DIG
Rho de Spearman	ISABD	Coefficiente de correlación	1,000	,958**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	65	65
	BRE_DIG	Coefficiente de correlación	,958**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	65	65

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

Figura 17.

Correlaciones entre la dimensión interacción sincrónica y asincrónica y la variable brecha digital



Observamos en la tabla 16 y figura 17, el grado de correlación que se tiene entre la dimensión interacción sincrónica y asincrónica y la variable brecha digital, se basa en el coeficiente de correlación cuyo valor es 0.986, siendo una correlación alta que explica sobre la interacción sincrónica y asincrónica se encuentra relacionado con la brecha digital de los docentes de los centros educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco. Así

p-valor encontrado de 0.000, resulta ser significativa en esta relación, por ello se puede afirmar la hipótesis general.

Decisión y Conclusión:

Siendo el p-valor menor que el nivel de significancia establecido en la investigación, se toma la decisión de rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Por lo que, nos permite concluir con un error del 5%, existe la relación directa y significativa entre la interacción sincrónica y asincrónica y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022. Decimos directa porque si mejora la interacción sincrónica y asincrónica en los docentes, repercutirá de manera positiva en la mejora de la brecha digital, entendiéndose que debería disminuir la brecha digital.

4.4. Discusión de resultados

Para desarrollar la investigación tomamos como objetivo identificar la relación entre las competencias digitales y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022, en tiempos de COVID-19, Pasco – 2021, por lo tanto, los resultados encontrados demuestran la hipótesis general planteada como que existe relación directa y significativa entre las competencias digitales y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022. Estos resultados son a nivel descriptivo correlacional por lo que amerita tener en cuenta para mejorar la brecha digital, debemos mejorar las competencias digitales de los docentes a nivel primaria.

De manera similar encontramos coincidencia con la investigación de Garay Piña, M. S. (2015) quién propuso como objetivo “conocer el nivel que

poseen los docentes de la Licenciatura en Educación de la Facultad de Ciencias de la conducta UAEMéx en competencias digitales mediante la apreciación que tienen los alumnos” y los resultados fueron que los docentes deben seguir innovándose en el manejo de las herramientas digitales en vista que los estudiantes manejan con mayor facilidad la tecnología.

En referencia a la **hipótesis 1**, consideramos las coincidencias con la investigación de González-Quñones, F., Tarango, J., & Villanueva-Ledezma, A. (2019), cuyo objetivo fue conocer la realidad actual de los participantes así mismo sobre sus capacidades y habilidades en la utilización de herramientas digitales, por lo que se concluye que se alcanzó la capacidad de generar contenidos educativos digitales efectivos por internet.

Para la **hipótesis 2** reconocemos las coincidencias con el trabajo de González Murcia, B., Leyton Barreto, F., & Parra Triana, A. P. (2016); quienes en su investigación propusieron como objetivo diagnosticar el nivel de competencias digitales y la frecuencia de uso sobre herramientas TIC, en sus labores los docentes, sin embargo también se pudo demostrar que a pesar que los docentes hacen uso de las diferentes herramientas Tic, no se logró demostrar la mejora de competencia digital de parte de los docentes, porque en muchos casos la búsqueda de información se realiza de manera empírica, por lo que debe orientarse el uso de las TICs en el empleo educativo como investigativo.

En el caso de la **hipótesis 3** reconocemos las coincidencias con el trabajo de Vilcahuaman Mamani, W. (2019); quién en su investigación consideró el objetivo determinar la relación que existe entre las competencias digitales y el nivel de actitudes frente a las TIC de los docentes del SENATI Cusco; por lo tanto, los resultados demostraron que existe una relación positiva entre las

competencias digitales y el nivel de actitudes frente a las TIC, demostrando que existe un interés de los docentes por mejorar los conocimientos y habilidades digitales reflejando en el desempeño de sus funciones educativas.

CONCLUSIONES

Concluida la investigación logramos demostrar el objetivo que fue identificar la relación entre las competencias digitales y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022, demostramos que existe una relación directa y significativa entre las variables de competencias digitales y brecha digital; de acuerdo con los resultados obtenidos se pudo notar que existe un factor de mejora con respecto a las competencias digitales de los docentes, si esto sucede entonces debe mejorar la brecha digital en los mismos con la finalidad de elevar la calidad educativa para beneficios de los estudiantes en los centros educativos del sector primario en el Distrito de Simón Bolívar.

1. En referencia al objetivo específico 1, consideramos describir la relación entre el manejo de hardware y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022; demostramos la primera hipótesis tiene relación directa por los resultados obtenidos con el estadístico Rho de Spearman, obteniendo una correlación de 0.933, siendo una correlación alta explicando de manera directa entre las variables, decimos significativa porque el p-valor encontrado es 0.00, siendo menor al nivel de significancia planteado, por lo que se demuestra que es significativo esta correlación.
2. En referencia al objetivo específico 2, consideramos describir la relación entre la gestión de información digital y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022; demostramos la segunda hipótesis tiene relación directa por los resultados obtenidos con el estadístico Rho de Spearman, obteniendo una correlación de 0.950, siendo una correlación alta explicando de manera directa entre las variables, decimos

significativa porque el p-valor encontrado es 0.00, siendo menor al nivel de significancia planteado, por lo que se demuestra que es significativo esta correlación.

3. En referencia al objetivo específico 3, consideramos describir la relación entre la interacción sincrónica y asincrónica con la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022; demostramos la tercera hipótesis, tiene relación directa por los resultados obtenidos con el estadístico Rho de Spearman, obteniendo una correlación de 0.958, siendo una correlación alta explicando de manera directa entre las variables, decimos significativa porque el p-valor encontrado es 0.00, siendo menor al nivel de significancia planteado, por lo que se demuestra que es significativo esta correlación.

De esta manera podemos expresar nuestras conclusiones en esta investigación, quedando en sus manos para el análisis correspondiente.

RECOMENDACIONES

Alcanzamos las recomendaciones y sugerencias que puedan ser implementadas por los encargados de la Dirección Regional de Educación, y también por los Directivos en cada uno de los Centros Educativos del Distrito de Simón Bolívar. Con la finalidad de mejorar las competencias digitales y disminuir la brecha digital en los docentes de Educación primaria, motivos de estudio.

1. Revisando los resultados se tiene que un 38.46% de los docentes encuestados tienen un nivel medio, siendo motivo para implementar un proceso de capacitación para mejorar las competencias digitales e los docentes y disminuir la brecha digital que existe en estos momentos.
2. Por otro lado, con los resultados encontrados en referencia del manejo de hardware se tiene que un 40% de los docentes tienen un nivel bajo, siendo la sugerencia para llevar a cabo capacitaciones continuas y mejorar la brecha digital.
3. Finalmente, con los resultados encontrados sobre la gestión de la información digital los resultados indican que el 41.54% de los docentes tiene un nivel medio sobre este conocimiento, siendo una preocupación y debiendo mejorar a través de sensibilización y capacitaciones en gestión de información digital, por ende mejorando la brecha digital.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Alva de la Selva, R. (2015). Los nuevos rostros de la desigualdad en el siglo xxi: la brecha digital. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 60(223), 265-285.
DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0185-1918\(15\)72138-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0185-1918(15)72138-0)
- Andrés, G. (2014). Una aproximación conceptual a la “apropiación social” de TIC. *Question*, 1 (43), 17-31. Recuperado de <http://perio.unlp.edu.ar/ojs/index.php/question/article/view/2227>
- Área, M. & Guarro, A. (2012). La alfabetización informacional y digital: fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente. *Revista Española de Documentación Científica*, monográfico, 46-74.
doi:10.3989/redc.2012.mono.977
- Arias F. G. (2012). *El Proyecto de la Investigación Introducción a la Metodología Científica*. Editorial Episteme. Recuperado de: <http://www.freelibros.org/>
- Baena Paz, G. (2017). *Metodología de la Investigación*. 3ra edición. México.: Grupo Editorial Patria.
- Boris, M. (2009, 17 julio). La competencia digital, competencia metodológica. Recuperado de <https://es.slideshare.net/Musicarraona/boris-mir-competencia-digital-competencia-metodologica-cuimpb-2009>
- Carrasco, S. (2009; 2010; 2016). *Metodología de la investigación científica*. (1ª. ed.). San Marcos.
- Córdova Salinas, N. (2015, 29 octubre). ¿Por qué fracasó el Plan Huascarán? RIMACTAMPU. <https://rimactampu.blogspot.com/2015/10/por-que-fracaso-el-plan-huascararan.html>
- Coronado Regis, J. A. (2015). *Uso de las TIC y su relación con las competencias digitales de los docentes en la institución educativa N° 5128 del Distrito de Ventanilla*

- Callao. [Tesis de Maestría. Universidad Nacional De Educación Enrique Guzmán y Valle]. Repositorio institucional. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/883>
- Cortijo O. G. C. (2021). Programa de estrategias para mejorar las competencias digitales básicas en educación inicial. [Tesis de Bachiller. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. Repositorio institucional <http://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/3561>
- Crovi, D. (2008). Dimensión social del acceso, uso y apropiación de las tic. *Contratexto*, 16, 65-79. Recuperado de [http://fresno.ulima.edu.pe/sf/sf_bdfde.nsf/OtrosWeb/CONT16CROVI/\\$file/04-contratexto16%20CROVI.pdf](http://fresno.ulima.edu.pe/sf/sf_bdfde.nsf/OtrosWeb/CONT16CROVI/$file/04-contratexto16%20CROVI.pdf)
- Crovi, D., y López R. (2011). Tejiendo voces: jóvenes universitarios opinan sobre la apropiación de internet en la vida académica. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 56 (212), 69-80.
- Delgado P. (June 23, 2020). Aprendizaje sincrónico y asíncrono: definición, ventajas y desventajas. Instituto para el futuro de la educación. <https://observatorio.tec.mx/edu-news/aprendizaje-sincronico-y-asincronico-definicion>
- Espinoza Guzmán, J., & González Arredondo, L. (2018). El reto de ser digitalmente competente en el siglo XXI. *Investiga.TEC*, 32. https://revistas.tec.ac.cr/index.php/investiga_tec/article/view/3587
- Estadística de la calidad educativa (ESCALE). (2020). Mapa de escuelas. Recuperado de <http://sigmed.minedu.gob.pe/mapaeducativo/>
- Falloon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework. *Educational Technology Research and Development*, 68(5), 2449–2472. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09767-4>

- Ferrari, A. (2012). *Digital competence in practice: An analysis of frameworks*. Sevilla: European Commission, Joint Research Centre (JRC).
- Garay Piña, M. S. (2015). *Las competencias digitales del docente universitario: caso Lic. en educación de la fa. ci. co.* [Tesis de licenciatura, Universidad Autónoma del Estado de México]. Recuperado de <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/58121>
- González Murcia, B., Leyton Barreto, F., & Parra Triana, A. P. (2016). *Competencias digitales en docentes: búsqueda y validación de información en la red.* [Tesis de Maestría. Universidad Libre]. Repositorio de la universidad. <http://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/9747>
- González-Quiñones, F., Tarango, J., & Villanueva-Ledezma, A. (2019). Hacia una propuesta para medir capacidades digitales en usuarios de internet. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 42(3), 197-212. doi: 10.17533/udea.rib.v42n3a01
- Gunkel, DJ (2003). Reflexiones: hacia una crítica de la brecha digital. *Nuevos medios y sociedad*, 5(4), 499-522. Obtenido de http://ww.gunkelweb.com/articles/digital_divide.pdf.
- Hargittai, E. (2002). Brecha digital de segundo nivel: diferencias en las habilidades en línea de las personas. *Primer lunes*, 7(4), 1-19. DOI: <http://dx.doi.org/10.5210/fm.v7i4.942>
- Hernández R.; Fernández C. y Baptista M. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill/ Interamericana Editores S.A. 6ta. Ed.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación (sexta ed.)*. México, México DF: Mcgraw-Hill Interamericana Editores, S.A.

- Hernández-Sampieri, R., & Torres, C. P. M. (2018). Metodología de la investigación (Vol. 4). México^ eD. F DF: McGraw-Hill Interamericana.
- Krumsvik, R. J., Jones, L. E., ØFstegaard, M., & Eikeland, O. J. (2016). Upper Secondary School Teachers' Digital Competence: Analysed by Demographic, Personal and Professional Characteristics. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 10(03), 143–164. <https://doi.org/10.18261/issn.1891-943x-2016-03-02>
- Morales Arce, V. (2013). Desarrollo de competencias digitales docentes en la educación básica. *Apertura*, 5(1). <https://www.redalyc.org/pdf/688/68830443008.pdf>
- Muntané R. J. (2016). Introducción a la investigación básica. *Rap Online*, Vol. 33, N° 3, 221-227. <https://www.sapd.es/revista/2010/33/3/03/pdf>
- Norris, P. (2001). Brecha digital, compromiso cívico, pobreza de información e Internet en todo el mundo. Cambridge: Prensa de la Universidad de Cambridge.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2001). Entendiendo la brecha digital. París, Francia. Obtenido de <https://www.oecd.org/sti/1888451.pdf>
- Organization for Economic Cooperation and Development [oecd]. (2015). The oecd Model Survey on ICT Access and Usage by Households and Individuals. Recuperado de <https://www.oecd.org/sti/ieconomy/ICT-Model-Survey-Access-Usage-Households-Individuals.pdf>
- Prieto S. (2 de agosto del 2018). Comunicación sincrónica y asíncrona: conceptos y herramientas. *Movingonline*. <https://indesvirtual.iadb.org/mod/url/view.php?id=128235#:~:text=En%20la%20comunicaci%C3%B3n%20sincr%C3%B3nica%2C%20los,del%20nuevo%20byte%20o%20mensaje.>

- Quintana, J. (2000). Competencias en tecnologías de la información del profesorado de educación infantil y primaria. *Revista Interuniversitaria de Tecnología Educativa*, 166-176. Recuperado de <http://www.ub.edu/ntae/jquintana/articles/competicformprof.pdf>
- Quintana, J. (2000). Competencias en tecnologías de la información del profesorado de educación infantil y primaria. *Revista Interuniversitaria de Tecnología*. Recuperado de <http://www.ub.edu/ntae/jquintana/articles/competicformprof.pdf>
- Ramos Muñoz, K. C. (2021). Competencias digitales. Revisión sistemática de la literatura. [Tesis de Licenciatura. Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio institucional. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/67587>
- Save The Children. (2021, 15 marzo). Inicio del año escolar 2021: Desafíos y propuestas para garantizar el derecho a la educación. Save the Children en Perú. <https://www.savethechildren.org.pe/noticias/inicio-del-ano-escolar-2021-desafios-y-propuestas-para-garantizar-el-derecho-a-la-educacion/>
- Selwyn, N. (2004). Reconsiderando la comprensión política y popular de la brecha digital. *Nuevos Medios y Sociedad*, 6(3), 341-362. DOI: <https://doi.org/10.1177/1461444804042519>
- SUTEP. (2020, 20 marzo). Brecha digital en el Perú impide aprovechar las TICs. <https://sutep.org/articulos/brecha-digital-en-el-peru-impide-aprovechar-las-tics/>
- Tejada Fernández, José (2009). COMPETENCIAS DOCENTES. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 13(2),1-15.[fecha de Consulta 20 de Septiembre de 2021]. ISSN: 1138-414X. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56711798015>
- van Dijk, J. (2006). Investigación sobre brechas digitales, logros y carencias. *Poética*, 34(4-5), 221-235. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2006.05.004>

- van Dijk, J. (2017). Brecha digital: impacto del acceso. En P. Rössler, C.A. Hoffner y L. van Zoonen (eds.), *The International Encyclopedia of Media Effects* (págs. 1-11), Chichester, Reino Unido: John Wiley and Sons. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781118783764.wbieme0043>
- Vilcahuaman Mamani, W. (2019). Las competencias digitales y el nivel de actitudes frente a las TIC de los docentes del SENATI Cusco. [Tesis de Maestría. Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Repositorio institucional <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/8507>
- Winocur, R. (2006). Internet en la vida cotidiana de los jóvenes. *Revista Mexicana de Sociología*, 68(3), 551-580. doi: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-5032006000300005&lng=es&nrm=iso

ANEXOS

Anexo 01

Cuestionario para medir “Competencias digitales y brecha digital en los Docentes de los Centros Educativos de nivel Primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022”

Estimado docente a continuación, presentamos una serie de afirmaciones, para que usted pueda marcar la respuesta que más se caracterice, expresando su grado de conocimiento con las competencias digitales y también con la brecha digital. Agradecido por sus respuestas.

Sexo: Femenino: __ () Masculino: ()

Edad: 15-25 ____ 26-35 ____ 36-45 ____ 46-55 ____ 56-65 ____ 65 a más.

Competencias Digitales

1 = Muy bajo 2 = Bajo 3 = Intermedio 4 = Alto 5 = Muy alto

I. Preguntas generales	1	2	3	4	5
1. ¿Tiene conocimiento acerca de las TIC?.					
2. ¿Considera usted que este conocimiento o habilidad favorece en sus labores cotidianas?					
3. ¿Considera usted que es importante usar esta herramienta en las actividades escolares?					
4. ¿Considera peligroso utilizar las herramientas digitales?					
II. Manejo de hardware					
5. ¿Cuenta con PC, laptop, celular o Tablet en casa?					
6. ¿Conoce los componentes físicos de un dispositivo digital?					
7. ¿Posee conocimientos básicos, intermedios o avanzados sobre el uso de dispositivos virtuales?					
8. ¿Identifica algún problema actualmente en algún dispositivo digital en su hogar?					
III. Gestión de la información digital					
9. ¿Piensa usted que estas herramientas digitales son útiles para el rendimiento académico de los niños?					
10. ¿Cuenta con conocimiento sobre programas digitales educativos?					
11. ¿Considera que conoce y hace un buen uso de Word, Excel, Power point, Publisher?					
12. ¿Considera importante la selección de información confiable en los navegadores web?					
13. ¿Realiza búsquedas de información educativa?					
14. ¿Conoce programas de almacenamiento para guardar información en la nube?					
15. ¿Realiza filtros para seleccionar información?					
IV. Interacción sincrónica y asincrónica en plataformas digitales					
16. ¿Difunde información educativa a través de las redes sociales?					
17. ¿Ha creado contenido digital educativo?					
18. ¿Conoce y aplica normas de protección digital?					
19. ¿Cree pertinente los juegos virtuales educativos?					
20. ¿Utiliza las videoconferencias para interactuar con su familia, amigos o trabajo?					
21. ¿Elabora videos educativos para reforzar el aprendizaje de los niños?					

Pasco, enero del 2022.

Anexo 02

Cuestionario para medir “Competencias digitales y brecha digital en los Docentes de los Centros Educativos de nivel Primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022”

Estimado docente a continuación, presentamos una serie de afirmaciones, para que usted pueda marcar la respuesta que más se caracterice, expresando su grado de conocimiento con las competencias digitales y también con la brecha digital. Agradecido por sus respuestas.

Instrucciones

Marque con una “X” la respuesta que considera necesario.

1. INFRAESTRUCTURA DE ACCESO SOPORTADA EN TIC

1) Energía:

No tiene () Si tiene () Es estable: () Inestable: () Reguladores: ()

2) Computadores (PC):

No tienen () Si tienen () Nuevos () Usados () Repotenciados ()

3) Internet:

Personal () Interactivo () Inmediato () Copiable: () Privado ()

4) ¿Cuáles son las características de una red LAN?

Seguridad en la red () Mantenimiento () Velocidad en la transferencia () Escalabilidad () Conectividad al exterior ()

2. CONTENIDOS Y APLICACIONES

5) Programas básicos:

No tiene () Si tienen () Word () Excel () Power-Point ()

6) Programas Educativos:

No tiene () Si tiene () Matemáticas () Ciencias () Comunicación ()

7) Documentos para gestión y administración escolar:

No tiene () Si tienen () Ficha escolar () Circulares () Acceso remoto ()

3. CAPACITACIÓN DE PROFESORES (CP)

8) En informática básica:

No tienen () El 25% () El 50% () El 75% () El 95%

9) En contenidos y aplicaciones para educación:

No tienen () El 25% () El 50% () El 75% () El 95%

10) En gestión escolar con TIC:

No tienen () El 25% () El 50% () El 75% () El 95%

4. ENTORNO FAVORABLE PARA ACCESO Y USO DE TIC (ENFA)

11) Proyectos

No tienen () El 25% () El 50% () El 75% () El 95%

12) Capacidad de la escuela para invertir en TIC:

No tienen () El 25% () El 50% () El 75% () El 95%

Directamente: _____ Indirectamente: _____

13) Capacidad para mantenimiento de las TIC de las escuelas

No tienen () El 25% () El 50% () El 75% () El 95%

Anexo 03
TABLAS ESTADÍSTICAS

Tabla 20. Validez del instrumento Competencias digitales

		COEFICIENTE DE VALIDEZ	DECISIÓN
REACTIVOS	PG1	0,6640	Valido
	PG2	0,7463	Valido
	PG3	0,9607	Valido
	PG4	0,6640	Valido
	MH5	0,6640	Valido
	MH6	0,6640	Valido
	MH7	0,3459	Valido
	MH8	0,6640	Valido
	GID9	0,9607	Valido
	GID10	0,9981	Valido
	GID11	0,8876	Valido
	GID12	0,6801	Valido
	GID13	0,9202	Valido
	GID14	0,9981	Valido
	GID15	0,8876	Valido
	ISAPD16	0,9981	Valido
	ISAPD17	0,9981	Valido
	ISAPD18	0,9981	Valido
	ISAPD19	0,9707	Valido
	ISAPD20	0,7176	Valido
	ISAPD21	0,9707	Valido
	PROMEDIO	0,8266	

Tabla 21. Validez del instrumento la Variable de Brecha digital

		COEFICIENTE	DECISIÓN
		DE VALIDEZ	
REACTIVOS	IAST1	0,0000	No valido
	IAST2	0,8592	Valido
	IAST3	0,8592	Valido
	IAST4	0,8473	Valido
	CA5	0,8473	Valido
	CA6	0,8149	Valido
	CA7	0,8473	Valido
	CP8	0,9965	Valido
	CP9	0,9370	Valido
	CP10	0,8473	Valido
	ENFA11	0,9965	Valido
	ENFA12	0,8473	Valido
	ENFA13	0,4942	Valido
	PROMEDIO	0,7842	

Anexo 04

TABLAS ESTADÍSTICAS

Tabla 22. Confiabilidad de Cronbach de la variable competencias digitales

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	65	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	65	100,0

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

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,986	21

Tabla 23. Confiabilidad de Cronbach de la variable Brecha digital

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	65	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	65	100,0

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

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,976	13

Anexo 05

TABLAS ESTADÍSTICAS

Tabla 25. Baremo de las variables y dimensiones

Variables y Dimensiones	NIVEL BAJO	NIVEL MEDIO	NIVEL ALTO
COM_DIG	23 - 53	54 - 83	84 -102
PG	4 - 12	13 - 16	17 - 20
MH	4 - 12	13 - 16	17 - 20
GID	7 - 17	18 - 27	28 - 35
ISAPD	6 - 12	13 - 24	25 - 30
BRE_DIG	32 - 85	86 - 119	120 - 147
IAST	4 - 10	11 - 16	17 - 20
CA	6 - 18	19 - 24	25 - 30
ENFA	03 - 09	10 - 12	13 - 15

Fuente: Instrumento cuestionarios.

Anexo N° 06

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: “Competencias digitales y brecha digital en los Docentes de los Centros Educativos de nivel Primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022”

<u>PROBLEMA GENERAL</u>	<u>OBJETIVO GENERAL</u>	<u>HIPÓTESIS GENERAL</u>	<u>VARIABLES y DIMENSIONES</u>	<u>METODOLOGÍA</u>
¿Cuál es la relación entre las competencias digitales y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022?	Identificar la relación entre las competencias digitales y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022.	Existe relación directa y significativa entre las competencias digitales y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022.	VARIABLE 1 COMPETENCIAS DIGITALES	TIPO DE INVESTIGACIÓN: Básica NIVEL DE INVESTIGACIÓN: <i>Descriptivo, correlacional.</i>
<u>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</u>	<u>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</u>	<u>HIPÓTESIS ESPECIFICAS</u>	<u>DIMENSIONES</u> Manejo de hardware Gestión de información digital. Interacción sincrónica y asincrónica.	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN <i>Método Científico: Hipotético Deductivo</i>
Pe₁ ¿De qué manera se relaciona el manejo de hardware y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022?	Oe₁ Describir la relación entre el manejo de hardware y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022.	He₁ Existe relación directa y significativa entre el manejo de hardware y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022.	VARIABLE 2 BRECHA DIGITAL	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN: <i>De acuerdo al tipo de investigación pertenece a la investigación cuantitativa, y se utiliza el diseño no experimental de Corte Transeccional.</i>
Pe₂ ¿En qué medida se relaciona la gestión de información digital y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar–Pasco, 2022?	Oe₂ Establecer la relación entre la gestión de información digital y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022	He₂ Existe relación directa y significativa entre la gestión de información digital y la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022.	<u>DIMENSIONES</u> Infraestructura de acceso soportada en tic. Contenidos y aplicaciones. Capacitación de profesores. Entorno favorable para acceso y uso de tic	POBLACIÓN: 78 docentes registrados en el Padrón de Instituciones Educativas y Programas que gestiona la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación, MUESTRA: <i>La muestra representativa es de 65 docentes a nivel del Distrito Simón Bolívar de la Provincia y Departamento de Pasco</i>
Pe₃ ¿De qué forma se relaciona la interacción sincrónica y asincrónica con la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022?.	Oe₃ Establecer la relación entre la interacción sincrónica y asincrónica con la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022.	He₃ Existe relación directa y significativa entre la interacción sincrónica y asincrónica con la brecha digital en los docentes de los Centros Educativos de nivel primario en el Distrito de Simón Bolívar – Pasco, 2022.		TÉCNICA: Encuesta, Observación. INSTRUMENTOS: <i>Cuestionarios y guía de observación.</i>

