



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

Estudio comparativo de la competencia digital docente desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Administración de la Educación

AUTORA:

Arango Cayllahua, Jahaziel (ORCID: 0000-0002-0137-5141)

ASESOR:

Dr. Asmad Mena, Gimmy Roberto (ORCID: 0000-0001-9630-6511)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión y calidad educativa

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

LIMA - PERÚ

2022

Dedicatoria

A mis padres: Rosiendo Lucho Arango Ancalla y Lucía Cayllahua Román, porque siempre están presentes en cada momento de mi formación profesional, brindándome su apoyo incondicional, a mis hermanos quienes me apoyaron emocional y económicamente.

Agradecimiento

Agradezco en primer lugar a Dios, por haberme dado la vida, de igual manera al Dr. Asmad Mena, Gimmy Roberto por su tiempo y conocimientos, aportados para realizar la tesis; y a todos los docentes de la maestría.

Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	16
3.1 Tipo y diseño de la investigación	16
3.2 Variables y operacionalización	17
3.3 Población, muestra, muestreo	17
3.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos	19
3.5 Procedimientos	21
3.6 Método de análisis de datos	21
3.7 Aspectos éticos	22
IV. RESULTADOS	23
V. DISCUSIÓN	36
VI. CONCLUSIONES	40
VII. RECOMENDACIONES	42
REFERENCIAS	44
ANEXOS	52

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1 Distribución de la población	18
Tabla 2 Distribución del tamaño de la muestra de manera estratificada	19
Tabla 3 Tabla de validación de validación de expertos	20
Tabla 4 Baremos de las dimensiones y variables	20
Tabla 5 Niveles de la variable competencia digital por institución educativa	23
Tabla 6 Niveles de la dimensión información y alfabetización	24
Tabla 7 Niveles de la dimensión comunicación y colaboración	25
Tabla 8 Niveles de la dimensión creación de contenidos digitales	26
Tabla 9 Niveles de la dimensión seguridad digital	27
Tabla 10 Niveles de la dimensión resolución de problemas	28
Tabla 11 Rangos promedio de la variable competencia digital	30
Tabla 12 Test de Kruskal Wallis para la variable competencias digitales	30
Tabla 13 Rangos promedio de la dimensión información y alfabetización	31
Tabla 14 Test de Kruskal Wallis para la dimensión información y alfabetización	31
Tabla 15 Rangos promedio de la dimensión Comunicación y colaboración	32
Tabla 16 Test de Kruskal Wallis para la dimensión comunicación y colaboración	32
Tabla 17 Rangos promedio de la dimensión creación de contenidos digitales	33
Tabla 18 Test de Kruskal Wallis para la creación de contenidos digitales	33
Tabla 19 Rangos promedio de la dimensión seguridad digital	34
Tabla 20 Test de H Kruskal Wallis para la dimensión seguridad digital	34
Tabla 22 Rangos promedio de la dimensión resolución de problemas	35
Tabla 23 Test de Kruskal Wallis de la dimensión resolución de problemas	35

Índice de figuras

Figura 1 Niveles de la variable competencia digital	23
Figura 2 Niveles acumulados de la información y alfabetización	24
Figura 3 Niveles acumulados de la dimensión comunicación y colaboración	25
Figura 4 Niveles acumulados de la dimensión creación de contenidos digitales	26
Figura 5 Niveles acumulados de la dimensión seguridad digital	27
Figura 6 Niveles acumulados de la dimensión resolución de problemas	28

Resumen

La investigación tuvo como título: Estudio comparativo de la competencia digital docente desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022. Con el propósito de determinar y comparar los niveles de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales.

La metodología de la investigación fue de tipo aplicada, de un enfoque cuantitativo, con un método hipotético-deductivo, el nivel correspondió al descriptivo-comparativo y el diseño fue de carácter no experimental. La población, constó de 194 estudiantes de tres instituciones educativas del nivel secundario y la muestra correspondió a 129 estudiantes. Como técnica correspondió a la encuesta y el instrumento fue un cuestionario, estuvo formado por 34 Ítems y cuya validación fue a través del Alfa de Cronbach.

En relación a los resultados de la variable competencia digital, se determinó mediante la prueba Kruskal-Wallis, donde p-valor es de 0.738 siendo mayor al nivel de decisión, este valor, nos permitió no rechazar la hipótesis nula; de esta manera se concluyó que no existe diferencias significativas al comprar los niveles de la competencia digital docente del nivel secundario de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022.

Palabras clave: *Competencias digitales, Información y alfabetización, comunicación y creación.*

Abstract

The research was entitled: Comparative study of teachers' digital competence from the student perspective in three state educational institutions, UGEL Abancay. Apurimac, 2022. In order to determine and compare the levels of digital competence in teachers from the student perspective of three state educational institutions.

The research methodology was applied, with a quantitative approach, using a hypothetical-deductive method, the level was descriptive-comparative and the design was non-experimental. The population consisted of 194 students from three secondary level educational institutions and the sample consisted of 129 students. The technique used was the survey and the instrument was a questionnaire consisting of 34 items, validated by means of Cronbach's alpha.

In relation to the results of the digital competence variable, it was determined by the Kruskal-Wallis test, where the p-value is 0.738 being greater than the decision level, this value allowed us not to reject the null hypothesis; in this way it was concluded that there are no significant differences when purchasing the levels of digital competence of secondary level teachers of three educational institutions, UGEL Abancay. Apurimac, 2022.

Keywords: *Digital skills, information and literacy, communication and creation.*

I. INTRODUCCIÓN

En el ámbito mundial, la problemática estuvo dirigida al uso de la tecnología, donde la educación presentó grandes retos de globalización, además el estado actual de pandemia en el mundo afectó las diversas actividades académicas, esto trajo como consecuencia que más de 192 países, cerraron sus puertas, esto se consideró como una solución orientada a evitar el contagio con el coronavirus (CEPAL y UNESCO, 2020).

En esta misma línea, se consideró que la capacidad de resiliencia que el docente tuvo, permitió adaptarse a los cambios drásticos, de ahí que se consideró prescindible para la adquisición de las diferentes competencias digitales y pedagógicas, a la misma vez, esto les permitió ser competentes, en temas tecnológicos de diversos contextos educativos. Sin embargo, esta situación afectó a más de 63 millones de docentes, e influyó desfavorablemente las brechas de desigualdades en el uso de las tecnologías (UNESCO, 2020).

Un estudio realizado, según la OCDE (2018) revelaron que solo el 56 % de docentes con cargos mayores, en instituciones educativas recibió capacitaciones, talleres y acompañamiento para un mejor manejo y uso de las herramientas tecnológicas digitales, considerándose como el factor principal para una buena enseñanza- aprendizaje y adaptándose a nuevas realidades.

En países de Latinoamérica, los docentes se han visto afectados por la alteración drástica de la enseñanza, esto activo prontamente las dificultades en el uso de las tecnologías y evidenciándose la deficiencia de competencias digitales, esa realidad apunto de manera activa que los docentes, guiaron sus esfuerzos a la necesidad de enriquecer sus conocimientos, aptitudes y capacidades para el desenvolvimiento eficaz de sus competencias digitales (Barbazán et al., 2021).

De la misma manera, Reyes et al. (2021) enfocaron su análisis en los educadores, aquellos responsables de la enseñanza y aprendizaje, debido a esta realidad, se consideró necesario un correcto uso de las múltiples herramientas digitales, permitiendo una mejora de la calidad educativa. En esta misma línea Orosco-Fabián et al. (2021) se centraron, especialmente en aquellos docentes que pertenecen al nivel secundario, referenciando que sus competencias digitales no

estuvieron al nivel para confrontar con eficiencia los retos de la globalización. Sin embargo, los docentes expresaron la predisposición para capacitarse en el uso de las herramientas tecnológicas de información y comunicación.

En el entorno nacional, esta problemática se ha incrementado de manera extraordinaria, generando un boquete más grande a diferencia de otros países, en cuestiones de las competencias digitales y esto permitió tomar la determinación de incorporar el manejo, uso y práctica tecnológicas, por intermedio de los proyectos de inversión, donde se fijaron como objetivo principal la implementación de los procesos y estrategias que garantizaron su sostenibilidad a las nuevas exigencias, adecuándose a oportunidades que generaron aprendizajes significativos Ministerio de Educación (Minedu, 2021). Con relación a esta idea, López-Meneses et al. (2020) sostuvieron que los docentes, no pudieron desenvolverse en el uso de la TIC dentro de las aulas, de esa manera se evidenció la falta de preparación al usar las herramientas digitales, generando en los estudiantes, un desagrado por la modalidad no presencial. Por su parte Díaz-Arce y Loyola-Illescas (2021) detallaron que, a pesar de las capacitaciones y talleres, los docentes tuvieron deficiencias a la hora de implementar los contenidos digitales, comunicación y colaboración; siendo esto una debilidad a la hora del uso de la TIC.

En el contexto local, los docentes que pertenecieron a las tres instituciones educativas, que corresponden a la UGEL Abancay en la región Apurímac, no contaron con las competencias digitales requeridas para una educación en constantes cambios, esta problemática se evidenció al momento de usar la información y alfabetización, el uso de diversas herramientas tecnológicas, la falta de comunicación y colaboración, la escasa creación de contenidos digitales, un débil acompañamiento pedagógico en generar protocolos de seguridad o privacidad, la inexistencia de eficacia y eficiencia en resolver problemas de conectividad. En consecuencia, los docentes tuvieron dificultades en superar y vencer esta problemática digital, dentro del aula afectando a una enseñanza de calidad.

De esta manera, la formulación del problema fue: ¿Cuáles son los niveles de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022? En cuanto a

los problemas específicos son las siguientes interrogantes: (1) ¿Cuáles son los niveles de información y alfabetización de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022?; (2) ¿Cuáles son los niveles de comunicación y colaboración de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022?; (3) ¿Cuáles son los niveles de creación de contenidos digitales de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022?; (4) ¿Cuáles son los niveles de seguridad digital de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022?; (5) ¿Cuáles son los niveles resolución de problemas de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022?

La investigación se sostuvo de una justificación teórica, basándose en INTEF (2017), como el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de información; siendo necesario, para el desarrollo de diversas capacidades, permitiendo desembocar en la enseñanza y aprendizaje dentro del aula. Este estudio servirá de referencia para los futuros investigadores, porque aportó de manera científica, en qué nivel y cuál fue la diferencia significativa de la competencia digital docente de cada institución educativa de la UGEL Abancay.

Del mismo modo, se consideró una justificación metodológica; que según las características del estudio se procedió a la administración de un cuestionario para registrar datos respecto a las cinco dimensiones de la variable competencia digital, a la misma vez demostrado su validez y confiabilidad. Por ende, estos aportes servirán para futuros investigadores, donde podrán utilizar para estudios descriptivos, relacionales o explicativos con enfoque cuantitativo u orientar a la construcción de entrevistas para estudios cualitativos.

En cuanto a la justificación práctica, se tuvo un aporte indirecto, debido a que los hallazgos no inferenciales, que permitieron describir cuáles son sus debilidades y fortalezas de los docentes respecto a las competencias digitales que poseen. Esto se convirtió en un documento científico que fue del conocimiento de

las autoridades de cada institución educativa y que pudieron tomar decisiones acertadas con el propósito de fortalecer sus competencias y respondan a la exigencia dentro de un proceso educativo globalizado.

Por lo tanto, se dispuso como objetivo general: Determinar y comparar los niveles de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022. Como objetivos específicos se priorizaron: (1) Establecer y comparar los niveles de información y alfabetización de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022; (2) Establecer y comparar los niveles de comunicación y colaboración de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022; (3) Establecer y comparar los niveles de la creación de contenidos digitales de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022; (4) Establecer y comparar los niveles de seguridad digital de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022; (5) Establecer y comparar los niveles de resolución de problemas de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022.

Así mismo, se abordó la hipótesis general: Existen diferencias significativas al comparar los niveles de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022. Y en cuanto a las hipótesis específicas: (1) Existen diferencias significativas al comparar los niveles de información y alfabetización de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022; (2) Existen diferencias significativas al comparar los niveles de comunicación y colaboración de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac 2022; (3) Existe diferencias significativas al comparar los niveles en la creación de contenidos

digitales de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac 2022; (4) Existen diferencias significativas al comparar los niveles de seguridad digital de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022; (5) Existen diferencias significativas al comparar los niveles de resolución de problemas de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022.

II. MARCO TEÓRICO

Este estudio, planteó como antecedentes internacionales a Vólquez y Amador (2020), quienes presentaron como objetivo principal, analizar el uso de la TIC dentro del proceso de la enseñanza-aprendizaje de los docentes del nivel secundario. Su metodología fue descriptiva, analítica y transversal, mediante un enfoque cuantitativo. También, aplicaron un cuestionario, cuya confiabilidad fue hallada a través del método del Alfa de Cronbach, con una muestra de 124 docentes. En consecuencia, los resultados mostraron que el 47 % de docentes requieren capacitaciones en competencia digital, un 39 % en lo cognitivo y el 32 % de docentes en temas instrumentales. A raíz de estos resultados se concluyó, que existieron la necesidad de tener un plan para realizar capacitaciones y talleres de las competencias cuyos resultados fueron bajos.

Para Centeno-Caamal (2021), su investigación estuvo compuesta por el objetivo de establecer si existe relación entre la formación tecnológica y la competencia digital de los docentes. Con un enfoque cuali-cuantitativo de corte descriptivo-explorativo. La población comprendió a 68 docentes, en cuanto al muestreo, este fue no probabilístico; además, su estudio se valió de un cuestionario; cuyos resultados se probó que el 69.1 % adquirieron sus conocimientos por iniciativa propia; 48,5 % a través de cursos internos por parte del colegio, un 35,3 % señaló que realizó cursos externos; 48,5 % recibiendo ayuda de algún compañero de trabajo y el 10,3 % por otros medios. En conclusión, se detalló que hay discrepancias entre las dos variables, en consecuencia, fue necesario la creación programas y talleres, para el uso pedagógico de las herramientas digitales.

Por su parte, Fuentes et al. (2019) presentaron como objetivo de su investigación, conocer la variable competencia digital, en la elaboración y aplicación de recursos de realidad aumentada, siendo el diseño no experimental, de tipo descriptivo correlacional, con un método cuantitativo; por otro lado, utilizaron dos cuestionarios para una muestra de 2631 docentes, además, el muestreo fue probabilístico estratificado y el instrumento es de tipo Likert con una escala valorativa gradual de 1-4; los dos cuestionarios fueron sometidos a una prueba de confiabilidad a través del Alfa de Cronbach revelando los valores de: 0,821 y 0,857

mediante el instrumento $\alpha = 0,839$ con una fiabilidad elevada del cuestionario donde los resultados de los valores fueron entre el intervalo $0,8 < \alpha < 1$. De tal forma, que el resultado fue de 69 % de docentes efectuaron dos a tres cursos, el 54 % de docentes tuvieron un reparto cuasi equitativo de la formación y el 39 % consideraron difícil de adaptarse a las TIC.

En el trabajo investigativo de Fernández-Márquez et al. (2018), desarrollaron como objetivo, delimitar las competencias digitales que tuvieron los docentes. El estudio, fue de tipo básica, con un enfoque cuantitativo – descriptivo. Con una población finita y una muestra aleatoria probabilística compuesta por 53 docentes. En cuanto al instrumento, utilizaron el cuestionario, Marca Registradora CODIPES que constó de 30 preguntas. De ahí que, los resultados expusieron que el 96 % de los profesores adquirieron sus propios conocimientos en cuanto a las competencias digitales, en tanto se generó una autoeducación de forma constante y continua.

Asimismo, Martínez-Garcés y Garcés-Fuenmayor (2020) detallaron como objetivo de su estudio, determinar la competencia digital de los docentes, frente a una implementación virtual. Con un método descriptivo y una población de 52 docentes. Además, utilizaron el cuestionario, donde su confiabilidad correspondió a 0,937 cuantificado por el coeficiente Alfa-Cronbach. Mediante los datos alcanzados, se generaron los resultados donde; 78,85 % tuvieron facilidad en clasificar la información digital; 50,00 % de docentes pudieron compartir información por medios virtuales, 40,38 % mantuvieron la capacidad de editar contenido digital; el 40,38 % de docentes protegieron sus datos personales y finalmente un 42,31 % se desarrollaron de forma óptima en las competencias conceptuales. De modo que, se consideró que existe relación fuerte y directa de las tres competencias.

Entre los antecedentes nacionales, se tuvo en cuenta el estudio de Quispe y Huamán (2021) quienes plantearon como objetivo determinar el nivel de competencia digital de los docentes de una institución educativa. La investigación fue de tipo básica, de enfoque cuantitativo, con un diseño descriptivo no experimental y de corte transversal. Además, para el instrumento utilizaron un cuestionario en formato virtual y la técnica correspondió a la encuesta que fue un total de 28 ítems manejando la escala de Likert de 5 opciones. Para su validez,

recurrieron a tres juicios de expertos, donde resultó ser aplicable. Por lo tanto, los resultados reflejaron que, el 28,4 % de docentes si se posicionaron en el nivel alto de la competencia digital, siendo la minoría.

En tanto, Espino (2018) precisó como objetivo principal, determinar la relación que existe entre competencia digital de docentes y el desempeño pedagógico dentro del aula. Fue una investigación de un enfoque cuantitativo, de diseño no experimental trasversal, descriptivo-correlacional. La población, estuvo formada por el total de docentes que laboraron en el distro de Vista Alegre, que en su totalidad fueron 165 docentes, siendo la misma cantidad que utilizaron para la muestra. La técnica, empleada fue una encuesta y de instrumento un cuestionario, conformado por un total de 30 ítems. Por consiguiente, los resultados precisaron que el 88,48 % de docentes alcanzaron un buen nivel del desarrollo de la variable y 11,52 % presentaron un nivel regular en la variable competencias digitales.

En el estudio de Orosco-Fabián et al. (2021) su objetivo fue, analizar el nivel del logro de las competencias digitales de docentes de secundaria, cuya investigación estuvo dentro de enfoque cuantitativo, tuvo como diseño no experimental, de corte transversal descriptivo. En cuanto a la validación del cuestionario utilizaron el Alfa de Cronbach, donde su resultado fue 0,82; de fiabilidad 0,97. Además, constó de 66 ítems basándose en cuatro niveles de logro, donde se aplicó a un total de 247 docentes. Los resultados obtenidos correspondieron para competencia digital que un 50,02 % equivalente a 124 docentes, resaltaron un nivel de logro satisfactorio.

En el caso de Méndez-Toledo (2019), presentó en su trabajo investigativo el objetivo; determinar si existe relación entre alfabetización digital con la competencia digital docente en secundaria en la provincia de Huaura. El estudio fue de tipo básica, de nivel correlacional y diseño no experimental con un corte transversal. Su población correspondió al total de 406 profesores, que concernió de seis instituciones educativa, con una muestra de 198 docentes. En cuanto a la técnica, el investigador aplicó una encuesta y dos cuestionarios con una escala de Likert, recurrió a utilizar el Alfa de Cronbach para medir su confiabilidad. De manera que los resultados mostraron que, 74,2 % de docentes tuvieron un nivel alto en el manejo adecuado de los sistemas digitales, tales como manipulación,

comunicación, socialización y colaboración digital; 21,7 % se auto-consideró tener un nivel medio de las herramientas digitales y tan solo un 4 % se ubicaron en un nivel bajo de alfabetización digital. En conclusión, se presentaron que, si existió una relación significativa entre alfabetización digital y la competencia digital docente, siendo así que, a mayor nivel de alfabetización digital mayor será el nivel de competencia digital docente.

Dongo (2020), realizó su estudio científico, cuyo objetivo fue determinar qué diferencias existen en la competencia digital. Siguió un enfoque cuantitativo, de tipo básica, correspondió al diseño descriptivo-comparativo; como una población del total estudiantes de quinto de secundaria de dos instituciones educativas del Callao, la muestra fue de 167 estudiantes a quienes se les administró un cuestionario para la obtención de datos, la confiabilidad del cuestionario fue probada por 20 estudiantes, a través del Alfa de Cronbach siendo 0,84 fiable y alta. Los resultados revelaron que, el 49,5 % de estudiantes tuvieron un alto nivel de competencia digital, el 1,8 % asumió un nivel básico, mientras que el 48,6 % se clasificó en un nivel avanzado, además, en sus resultados inferenciales se probó que, el rango promedio fue de 87,32 y 77,77; indicando así, que no existieron diferencias significativas en el nivel de comunicación y colaboración.

El estudio de Cullampe (2021), planteó como objetivo principal, determinar las diferencias de la competencia digital que presentaron los docentes. La investigación fue cuantitativa, de tipo básico comparativo y el diseño no experimental. Presentó como población a 156 docentes, de las cuales 60 correspondieron a la muestra. En cuanto a la técnica se manejó una encuesta y el instrumento fue el cuestionario, conformado con 28 preguntas, para su validación recurrió a tres juicios de expertos y con respecto a su fiabilidad se valió del Alfa de Cronbach que resultó de 0,950; en cuanto la verificación de datos, usó la prueba de U-Mann-Whitney para la medición de rangos de los grupos, por lo que se rechazó la hipótesis general. Finalmente, se llegó a la conclusión que los docentes que pertenecen a los dos niveles de educación básica, no tuvieron diferencia significativa respecto a las competencias digitales. Por lo tanto, se mostró que el 26,6 % de docentes del nivel secundario desarrollaron sus competencias digitales; 30,0 % se encontraron en proceso y 23,4 % en un nivel básico.

Además, en el estudio de Vílchez (2021) su objetivo condujo a determinar y comparar el nivel de la competencia digital docente del nivel secundario en tres instituciones educativas. La investigación fue de tipo aplicada, de enfoque cuantitativo, con un método hipotético-deductivo, cuyo nivel fue descriptivo-comparativo y con un diseño no experimental. Su población estuvo constituida por 108 docentes, a la misma vez se realizó un muestreo probabilístico estratificado para determinar la muestra que comprendió de 85 docentes. Para la obtención de los datos se procedió a la aplicación de un cuestionario donde constó de 30 ítems; cabe señalar que se acudió a usar el Alfa de Cronbach, cuya confiabilidad resultó de 0,87. A raíz de los datos obtenidos se determinó que un 15,4 % de docentes se ubicaron en un nivel intermedio y nivel medio; 84,6 % se hallaron en el nivel avanzado Para los resultados inferenciales se empleó la prueba de Kruskal-Wallis donde se indicó que $0.264 > 0.05$; y la diferencia de rangos fue de 42.33, 40.94 y 48.26 siendo así, que no existieron diferencias en el nivel de la variable.

En cuanto al marco teórico, esta investigación corresponde a la corriente filosófica del Conectivismo, que están basadas en principios que cambian de manera rápida, entre ellos se encuentra el aprendizaje y el conocimiento, siendo así, que las enseñanzas se dan por medios tecnológicos, donde los educadores son quienes en primera instancia deben desarrollar las competencias digitales para una buena educación a distancia (Siemens, 2007). En concordancia, Sobrino (2014) resume su propuesta en los siguientes principios: a) El aprendizaje y conocimiento está centrada en la diversidad de opiniones, b) El aprendizaje es un proceso de conexión de nodos o fuentes de información especializada, c) El aprendizaje no solo reside en humanos sino también en otros dispositivos tecnológicos, d) Las conexiones son indispensables porque facilitan un aprendizaje continuo, e) El logro de habilidades para comprender que la conexión entre campos, ideas y conceptos es básica, f) El fin de este enfoque es un conocimiento actualizado.

Asimismo, para competencia digital la UNESCO (2019), señalaron que son habilidades que una persona tuvo a la hora de planificar y organizar, en una sociedad donde el aprendizaje este orientado a la TICS, de manera tal que se ha generado constantes capacitaciones con el único objetivo de desarrollar un modelo

de aplicación dentro de un plano educativo enmarcado a las practicas metodológicas tecnológicas.

Seguidamente, Fernández et al. (2019) conceptualizaron para competencias digitales, como el conjunto de un abanico de diversas habilidades y conocimientos que están enmarcados directamente con las diferentes tecnologías, también relacionadas estrechamente con los aspectos pedagógicos y didácticos en un entorno laboral. De igual forma, Yves y Barbara (2014) mencionaron que corresponde a un conjunto de habilidades, estrategias y capacidades que la TIC requirió, donde se llevó a cabo de forma creativa, flexible y efectiva a la hora de manejar el aprendizaje y conocimiento.

Por otro lado, Colas-Bravo et al. (2019) precisó que no solo basta con adquirir conocimientos destrezas o aptitudes, también, se debe considerar la demanda de los estudiantes con respecto al uso de las competencias digitales, de esa manera el docente pudo lograr un avance apropiado en el uso de la tecnología. A esta idea, Chávez et al. (2016) precisaron, que los estudiantes tuvieron acceso a un sinfín de información digital. Sin embargo, esto obstaculiza el desarrollo de las habilidades que una persona tiene para poder clasificar, sintetizar, organizar y evaluar la información apropiada, de manera tal que la información tecnológica ha llegado a todo tipo de personas.

En tanto, Morales et al. (2020) revelaron que, el uso constante de la TIC, fue necesario para la aplicación y combinación de conocimientos, habilidades y actitudes de informaciones relevantes para múltiples aspectos, que fueron aplicados en un contexto de virtualidad. Sin embargo, EUR-Lex (2006) conceptualizaron para competencias digitales, como aquellas tecnologías que se usaron manera segura y crítica. Sin embargo, estas competencias están presentes en las diferentes actividades, como el ocio, la comunicación y el trabajo. Además, es por medio del internet que se generó intercambios de información tecnológica. Cabe señalar, que las personas que hicieron uso de las diferentes herramientas virtuales, lo realizaron de forma responsable y consiente.

En el (SED) Sistema Educativo Digital (2017), las competencias digitales, son todos los conocimientos que tuvieron que ver con el lenguaje básico de la TIC, y que estuvieron muy relacionado con la capacidad de evaluar fuentes confiables a

la hora de buscar información, de esa manera se adquirió la función de realizar tareas específicas dentro de un entorno virtual. Por su lado, Armas-Alba y Alonso-Rodríguez (2021) tomaron en cuenta que la TIC, consintió la participación de manera virtual, en el uso de metodologías flexibles, acomodándose a las necesidades de los estudiantes, esto favoreció a una interacción social entre el docente y los estudiantes dentro de un contexto educativo.

Durán et al. (2016) consideraron que la competencia digital, se enmarca desde dos elementos, entre ellos el tecnológico y comunicativo. Por lo tanto, se conceptualizó como un conjunto de diversas alfabetizaciones tecnológicas; en esta misma línea, el buen docente adquirió el reto de poder integrar la TIC dentro del aula de forma creativa, eficaz y eficiente considerando las características de sus alumnos con relación a su propia formación digital.

Según, Bolaños et al. (2021) desarrollaron el concepto para las competencias digitales, como toda integración de capacidades, destrezas y habilidades frente a un buen manejo de las herramientas tecnológicas, esto se pudo dar de manera individual o de forma colaborativa favoreciendo el aprendizaje y el logro del uso de diversas herramientas virtuales.

UNESCO (2018) señalaron para las competencias digitales, como aquellas que facilitaron el acceso a las redes de información, permitiendo crear e intercambiar múltiples contenidos digitales, y esto fue aplicado en diversas actividades tecnológicas, desarrollados en amplios espacios educativos.

En conjunto, Tejada y Pozos (2018) mencionaron que, el buen desenvolvimiento tecnológico dentro de la sociedad actual y futura, hizo falta la creación de nuevos escenarios, que facilitaron el uso de competencia digital como aquella que evalúa, produce, selecciona información y mensajes mediáticos, a la misma vez, esto favoreció la adquisición de nuevos conocimientos y habilidad de la TIC. Por su parte, Pérez (2015) describió como una necesidad de todos los docentes del siglo XXI, adquirir una formación de competencias digitales, que fue reflejado en proceso adecuado de una buena enseñanza y aprendizaje, además, se esgrimió las TIC a la hora de diseñar y gestionar las diversas estrategias tecnológicas, en consecuencia el internet se usó, para el intercambio de

información, por esa misma razón, el docente capacitado con estas herramientas, pudo enfrentarse a los nuevos y constantes cambios en la educación.

Al respecto, Levano-Francia et al. (2019) indicaron que, estamos viviendo dentro de una educación a distancia donde se demandó el uso de la tecnología para el desarrollo virtual, en el proceso educativo. Asimismo, señalaron que los docentes con las competencias digitales adecuadas, fueron el recurso humano indispensable, para el logro de una sociedad más inclusiva y socialmente cohesionada. A esta idea, Vargas-D' Uniam et al. (2011) consideraron que, los educadores desarrollaron habilidades básicas en competencia digital, para ello se describieron con seis competencias básicas, entre ellos: Aplicaciones de índole informática, la presentación multimedia, un software educativo y el uso del internet.

Del mismo modo, para Jara-Vaca et al. (2021) en la educación, fue el importante uso correcto de la TIC, porque condujo a impactos positivos facilitando las diversas actividades y mejorando la enseñanza y aprendizaje. Por lo tanto, los docentes han sido capacitados para la mejora de sus competencias digitales en contextos digitales dando como resultado una buena calidad educativa. Cabe señal, además, que los diversos contenidos digitales, se ajustaron a la realidad de cada contexto educativo, permitiendo incrementar un aprendizaje significativo y desarrollando un pensamiento crítico.

Un aspecto que sobresale de los educandos, según Luna-Miranda et al. (2020) son considerados nativos digitales, y un elemento motivador en su proceso de aprendizaje demostraron que ellos, no solo aprenden escuchando una clase, sino haciendo y manipulando; manifestándose entonces que, el uso de las tecnologías digitales se empleó día a día, todos estos cambios constantes de innovación tecnológica agilizaron los procesos pedagógicos dentro del aula.

Según INTEF (2017), las competencias digitales son el conjunto de herramientas tecnológicas acompañado de todas las destrezas, saberes y acciones dinámicas que una persona competente necesitó emplear como recursos tecnológicos, permitiendo la realización de diversas tareas de información tecnológica. Estas capacidades descritas, los docentes necesitaron desarrollar, para el logro de su competencia digital. En este sentido se permitió aprovechar las nuevas posibilidades que están asociadas a las tecnologías digitales, a la misma

vez, esto fue parte de una participación activa en la nueva sociedad. Por otro lado, para un buen desarrollo de estas competencias, fue necesario aplicar de forma correcta la integración del uso de la TIC, cabe señalar que estas competencias digitales, difieren en su contenido, considerando que los dos primeros niveles fueron básicos, luego los dos intermedios y el último avanzado, todo esto encontrándose dentro de las cinco dimensiones que son:

La primera dimensión; información y alfabetización, enfocada en identificar, analizar, buscar y almacenar contenidos digitales muy relevantes para el docente competente, esta competencia se basa en tres indicadores que son; a) Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenidos digitales, que básicamente se centra en la búsqueda de información, datos y contenidos digitales, donde se propondrá informes relevantes para distinguir y dirigir las fuente más confiable y beneficiosa para el docente, b) Evaluación de información, datos y contenidos digitales, se encarga de reunir, procesar, comprender y evaluar diversas informaciones y contenidos digitales de forma crítica, c) Almacenamiento y recuperación de información, datos y contenidos digitales, es aquella que se ocupa en gestionar la información, para facilitar su recuperación.

La segunda dimensión; comunicación y colaboración, fundamentado en dar a conocer los entornos de la digitalización, donde se encargó de interactuar y compartir con otras personas en línea, centrado en seis indicadores: a) Interacción mediante las tecnologías digitales; aquella que utiliza varios dispositivos y aplicaciones digitales, b) Compartir información digital; es la capacidad de estar dispuestos a compartir conocimientos en línea y ser proactivo en la difusión de noticias, c) Participación ciudadana en línea, buscar oportunidades tecnológicas para el empoderamiento y el auto-desarrollo, d) Colaboración mediante canales digitales, el uso de creación y construcción común de recursos, conocimientos y además de contenidos digitales, e) Netiqueta, aquellas normas de conductas a la hora de la interacción en línea, además de ser capaz de protegerse a sí mismo, f) Gestión de la identidad digital, capaz de proteger la propia reputación digital y de gestionar los datos a través de las diversas cuentas.

La tercera dimensión; creación de contenidos digitales, considerado como aquella que se basó en la edición y creación de contenidos virtuales, saber utilizar

los derechos de autor y licencias en los contenidos digitales. Contó con cuatro indicadores: a) Desarrollo de contenidos digitales, creación de multimedia en diversos formatos y edición de diversos contenidos, b) Integración y reelaboración de contenidos digitales, para la creación de contenidos nuevos, originales y relevantes, c) Derecho de autor y licencias, entender el uso de las licencias en los contenidos digitales, d) Programación; la modificación en programas informáticos y la configuración.

La cuarta dimensión; seguridad digital, direccionado a la protección de los datos personales y el uso responsable de la tecnología, cuyos indicadores fueron: a) La protección de los dispositivos, b) Protección de los datos personales e identidad digital, c) Protección de la salud, d) Protección del entorno virtual.

La quinta dimensión; resolución de problemas, aquella que se encargó de la identificación de los requerimientos a la hora de usar los recursos en entornos digitales, consideró cuatro indicadores: a) Resolución de problemas técnicos, b) Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas, c) Innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa, d) Identificación de lagunas en las competencias digitales (INTEF, 2017).

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de la investigación

La investigación fue de tipo aplicada, porque realizó la búsqueda de cambios de una realidad problematizada, mediante la aplicación de los diversos resultados con alternativas de solución en un determinado contexto. Para Tamayo (2014), son los descubrimientos y aportes teóricos donde se confronta la realidad con la teoría, además su aplicación fue de forma inmediata y evitando el desarrollo de teorías.

Además, el estudio siguió un nivel descriptivo comparativo, porque la información fue con tres grupos muestrales, y esto permitió comparar la manera de comportarse respecto a la variable competencia digital de la muestra. En esta misma línea Hernández et al. (2014) precisaron, que una investigación descriptiva, buscó especificar las características de la muestra, permitiendo la interpretación o procesamientos de los fenómenos, además, se dice que es comparativa, porque ya los hechos fueron comparados con la ayuda del método científico.

Asimismo, el enfoque fue cuantitativo, porque se usaron procesos numéricos, permitiendo que la variable se cuantifique y los resultados fueron interpretados numéricamente. Hernández et al. (2014) señalaron, que los datos obtenidos ayudaron a probar la hipótesis, a través de un análisis estadístico y de esa manera se comprobó el comportamiento del grupo muestral de la variable donde fueron corroborados con las teorías.

La investigación tuvo un método hipotético-deductivo, porque permitió enunciar hipótesis y por medio de un método científico se corroboró o refutó, permitiendo así explicar la realidad problemática. Además, según Rodríguez et al. (2017) consideraron que, las hipótesis planteadas son deducciones que se generan, y que se aplicaron predicciones que fueron verificadas empíricamente, de manera tal, que el procedimiento que se siguió fue utilizando las teorías y el análisis estadístico, esto ha permitido aceptar o rechazar lo planteado.

El diseño fue de carácter no experimental, porque los datos obtenidos permitieron registrar la realidad de la variable sin modificación alguna. Hernández

et al. (2014) indicaron que este diseño es la recolección de datos en un solo momento.



Dónde: M1, M2, M3 corresponden a la muestra y O1, O2, O3, vinieron a ser las observaciones que se realizaron a cada una de la muestra, y los símbolos ~, =, ≠ equivalen a semejante, igual y desigual de manera respectiva.

3.2 Variables y operacionalización

Las competencias digitales

Definición conceptual: Según INTEF (2017) consideraron que, son herramientas tecnológicas que son acompañados de las diferentes destrezas, saberes, acciones dinámicas que una persona competente debe usar como recursos, permitiendo la realización de diversas tareas y resolución de problemas de información.

Definición operacional: El cuestionario de competencia digital, concurre a la aplicación de los estudiantes del nivel secundario, siendo 34 ítems de preguntas cerradas con una valoración de acuerdo a la escala de Likert (Muy avanzado= 5; Avanzado= 4; Intermedio= 3; Básico= 2; Muy básico= 1) cabe resaltar que la variable quedó compuesta por cinco dimensiones, como se detalla a continuación: Información y alfabetización, comunicación y colaboración, creación de contenidos digitales, seguridad digital, resolución de problemas; que fueron evaluados en los niveles de: alto, medio y bajo.

3.3 Población, muestra, muestreo

La población estuvo formada por 194 estudiantes que pertenecieron a las tres instituciones educativas del nivel secundario, de la UGEL Abancay, Apurímac. Para Baena (2017) la población, abarca toda la investigación y son elementos que manifiestan características similares, interviniendo en tiempo y espacios iguales, siendo de acuerdo a la variable de estudio, detallándose en la tabla siguiente:

Tabla 1*Distribución de la población*

Institución educativa	Grado y sección	Estudiantes	
IE 1	5 ° Único	21	21
IE 2	5° A	30	54
	5°B	29	
IE 3	5° A	30	119
	5° B	29	
	5° C	31	
	5° D	29	
Total		194	

La muestra fue de tipo probabilística, dónde se aplicó la fórmula estadística, refiriendo que el 95 % es de confianza y el 5 % un error estimado. Además, Otzen y Materola (2017) señalaron que permite conocer la probabilidad de cada individuo, de ser incluido en la muestra mediante una selección al azar.

La aplicación de la formula estadística fue:

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

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

K^2 = Nivel de confianza de la investigación

N = Tamaño de población o universo

e^2 = Error de muestra deseado

P = Proporción de la población que posee la característica de estudio (0.5)

q = Proporción de la población que no posee la característica de estudio (1-p)

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 194}{(0.05^2 * (194 - 1)) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = \frac{3.8416 * 48.5}{0.4825 + 0.9604} = \frac{186.3176}{1.4429} = 129$$

Además, el muestreo fue de tipo probabilístico estratificado con 129 estudiantes, que formaron parte de la muestra. Humberto et al. (2014) consideraron que, este método se utilizó cuando la población se encuentra claramente identificables en subgrupos, además, es preciso señalar que el muestreo es la selección de un número de individuos para el estudio, ganando información sobre

la población. Se procedió a identificar el factor proporcional a través de la división de la muestra (129) y la población (194) obteniendo un factor = 0.66.

Tabla 2

Distribución del tamaño de la muestra de manera estratificada

Institución educativa	Grado y sección	Población	Factor	Muestra	
IE 1	5° Único	21	0.66	14	14
IE 2	5° A	26	0.66	17	36
	5° B	28	0.66	19	
IE 3	5° A	30	0.66	20	79
	5° B	29	0.66	19	
	5° C	31	0.66	21	
	5° D	29	0.66	19	
Total		194		129	

3.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos

La técnica fue una encuesta, caracterizada, por ser aplicada en un solo momento. Además, para López-Roldán (2015) consideró que, para obtener resultados sistematizados, es adecuado el uso de interrogatorios.

Para el instrumento fue considerado un cuestionario; caracterizado por considerar respuestas directas, que fue administrados a la muestra correspondiente, los estudiantes. En tanto Arias (2020) señaló que, las encuesta son sistematizados, coherentes y que tienen que estar en relación a las variables, dimensiones e indicadores, cabe mencionar que al menos cada indicador debe tener una pregunta.

Los instrumentos, fueron puestos a disposición de tres juicios de expertos, porque se pretendió que el propósito de la investigación se cumpliera de manera estructurada y la misma vez verificaron su claridad, relevancia y pertinencia. Por su parte, Martínez (2019) indicó que esta validación no requiere un análisis estadístico, más bien prosigue una secuencia de pasos donde dará validez al contenido.

Tabla 3*Tabla de validación de expertos*

N°	Identificación del experto	Competencia digital
01	Mg. Juro Llamocca, Miguel Angel	Aplicable
02	Mg. Torres Chipana, Amalia	Aplicable
03	Mg. Condoria Sánchez, Juan	Aplicable

Para la confiabilidad del instrumento, se realizó una prueba piloto utilizando el Alfa de Cronbach, donde los resultados demostraron tener fiabilidad. Según, Nina-Cuchillo y Nina-Cuchillo (2021) detallaron que, los rangos correspondientes son: 0.00 a 0.53; confiabilidad nula; 0.54 a 0.59 confiabilidad baja; 0.60 a 0.65 confiable; 0.66 a 0.71 muy confiable; 0.72 a 0.99 confiabilidad excelente y 1.00 confiabilidad perfecta. Por lo tanto, la fiabilidad de la variable y dimensiones, para la competencia digital fue de 0.970 resultando ser confiable y aplicable.

Para la contrastación de hipótesis se realizó la prueba de normalidad usando la prueba de Kolmogorov-Smirnov, siendo una muestra mayor a 50. En concordancia Flores y Flores. (2021) describieron que, se utilizó, para probar la normalidad de los datos muestrales y en distribuciones empíricas.

Tabla 4*Baremos de las dimensiones y variables*

	D1	D2	D3	D4	D5	V1
Alto	19 -25	18-31	24-30	27-35	19 -25	126 - 170
Medio	12 – 18	24- 17	15-23	17-26	12 - 18	80 – 125
Bajo	5 -11	10 -23	6 -14	7-16	5 -11	34 – 79

Ficha técnica

Ficha técnica del instrumento de la variable competencia digital

Nombre:	Cuestionario: Competencia digital
Autora:	Bach. Arango Cayllahua, Jahaziel
Año:	2022
Lugar:	Institución educativa 1, institución educativa 2, institución educativa 3
Objetivo:	Determinar y comparar los niveles de la competencia digital en los docentes.
Muestra:	Estudiantes del nivel secundario
Confiabilidad:	0.970 (Alfa de Cronbach)
Escala de medida:	Likert, ordinal (1) Muy básico; (2) Básico; (3) Intermedio; (4) Avanzado; (5) Muy Avanzado
Niveles	Alto :126-170; Medio: 80-125; Bajo: 34-79
Número de Ítems:	34 Ítems
Tiempo:	15 a 20 minutos aproximadamente

3.5 Procedimientos

El estudio se plasmó siguiendo una secuencia de actividades: Primero, se hizo la revisión de antecedentes internacionales y nacionales, luego la revisión de teorías referenciales que permiten profundizar respecto a la variable; después, se construyó la operacionalización de la variable, identificando las dimensiones y sus indicadores. Segundo, se elaboró el instrumento, que constó con 34 Ítem y tuvo una escala de valoración tipo Likert, la validación fue a través de tres expertos, donde se determinó su fiabilidad estadística. En el tercer paso, se solicitó a los directores de las tres instituciones educativas de la UGEL Abancay, que se permita la aplicación de la encuesta a los estudiantes del nivel secundario; los datos obtenidos, fueron registrados, procesados y analizados con el uso del paquete estadístico SPSSv25. Estos hallazgos no inferenciales e inferenciales permitieron hacer las discusiones, conclusiones y dar las recomendaciones adecuadas.

3.6 Método de análisis de datos

Se realizó la prueba normalidad la cual proceso la contrastación de hipótesis que fue a través del estadístico no paramétrico de muestras independientes

conocido como Kruskal Wallis, Anderson et al. (2014) consideraron que esta prueba se manejó para comparar el comportamiento sobre una determinada variable en más de dos poblaciones independientes, esto permitió determinar si son idénticas, similares o diferentes respecto al objeto de investigación. Es importante señalar que, esta se puede utilizar para datos ordinales, de intervalo o razón.

Se utilizó la base de datos en Excel, para generar la data de los resultados del instrumento aplicado a la muestra, Luego, pasó por el software SPSS, para el análisis estadístico, descriptivo e inferencial de los datos, Seguidamente, se pasó a realizar la interpretación, por medio de tablas y gráficos. Por ende, permitió responder a las hipótesis planteadas.

3.7 Aspectos éticos

El estudio fue transparente y honesto, partió de una realidad problemática dentro de tres instituciones educativas de la UGEL Abancay, Además, se recalcó la garantía de privacidad de los estudiantes que fueron encuestados, los resultados obtenidos no se manipularon, quedando de esa forma un comportamiento ético; aspecto que para Moreano (2019) se garantizó como una investigación original. A la misma vez, respetando las diferentes directrices en las referencias y citas de acuerdo a las Normas APA. Por otro lado, esta investigación, respetó las ideas planteadas por los autores que fueron base para la construcción problemática, teórica y metodológica de la investigación.

IV. RESULTADOS

Análisis de los resultados descriptivos

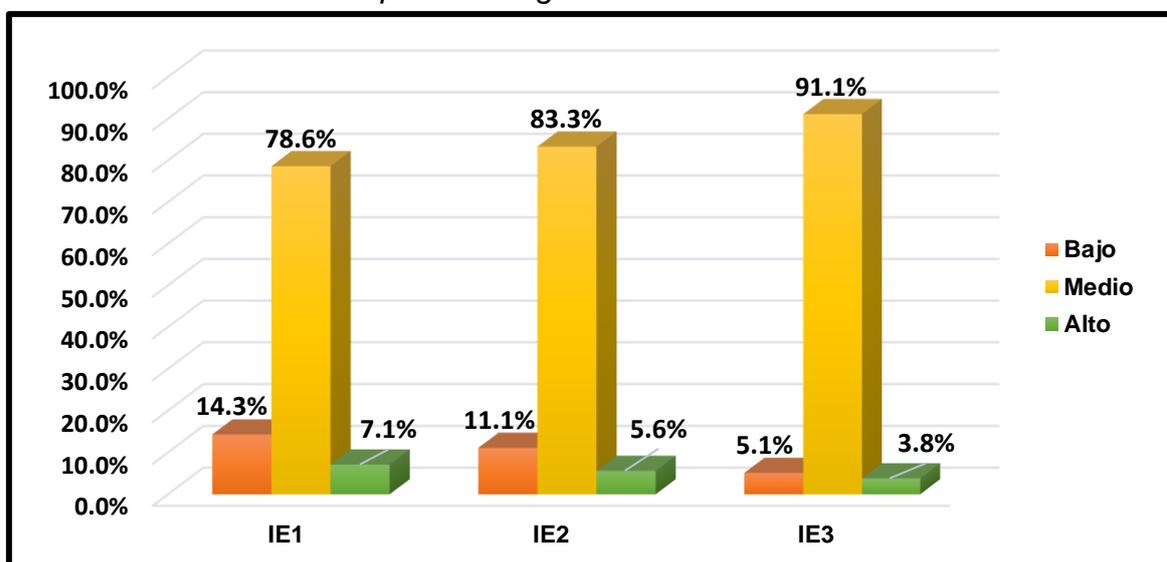
Tabla 5

Niveles de la variable competencia digital por institución educativa

	f	Nivel Bajo	f	Nivel Medio	f	Nivel Alto	Total	
IE1	2	14.3%	11	78.6%	1	7.1%	14	100.0%
IE2	4	11.1%	30	83.3%	2	5.6%	36	100.0%
IE3	4	5.1%	72	91.1%	3	3.8%	79	100.0%
Total	10		113		6		129	

Figura 1

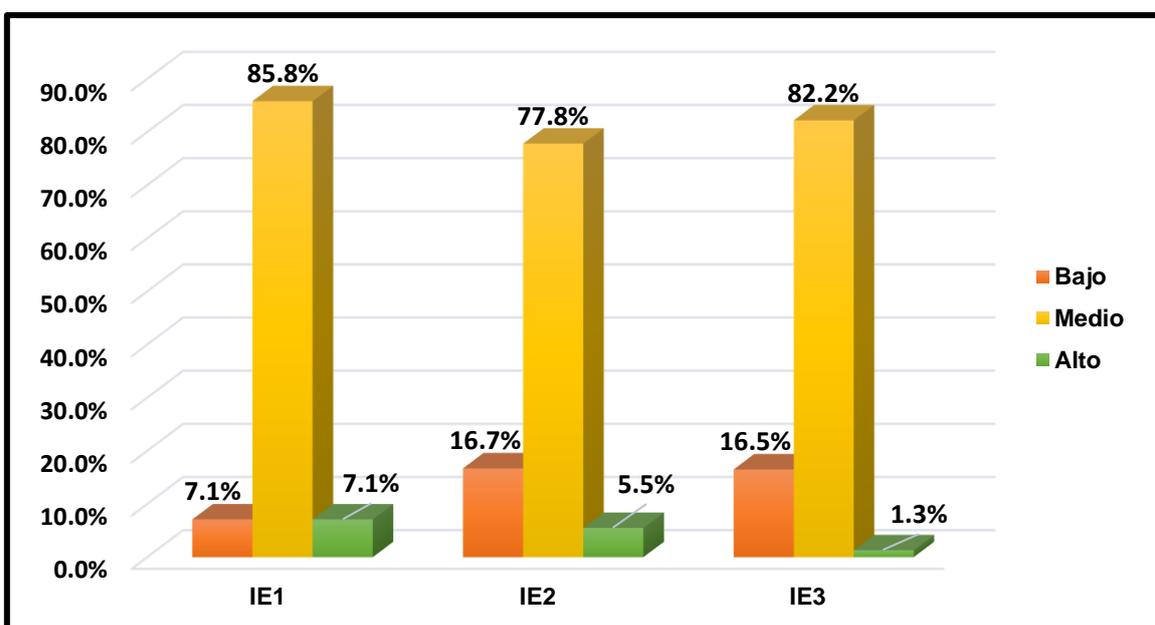
Niveles de la variable competencia digital



En la tabla 5 y figura 1, se describieron desde la percepción de los estudiantes del nivel secundario, que los docentes de las tres instituciones educativas estatales de la UGEL Abancay. Apurímac, tuvieron un nivel medio de competencias digitales (IE1=78.6 %, IE2=83.3 %, y IE3=91.1 %). Mientras el porcentaje de docentes, que alcanzaron un nivel alto es casi insignificante según los estudiantes (IE1=7.1 %, IE2=5.6 %, y IE3=3.8 %). Según los estudiantes, los docentes presentaron un nivel bajo en sus competencias digitales (IE1=14.3 %, IE2=11.1 %, y IE3=5.1 %). Estos hallazgos estuvieron en función a la percepción del manejo adecuado de las tecnologías de la información y comunicación digital, a partir de la cual se reflejó sus competencias en información y alfabetización digital, comunicación y colaboración, creación de contenidos, seguridad y resolución de problemas.

Tabla 6*Niveles de la dimensión información y alfabetización*

	f	Nivel Bajo	f	Nivel Medio	f	Nivel Alto	Total
IE1	1	7.1%	12	85.8%	1	7.1%	14
IE2	6	16.7%	28	77.8%	2	5.5%	36
IE3	13	16.5%	65	82.2%	1	1.3%	79
Total	20		105		4		129

Figura 2*Niveles acumulados de la información y alfabetización*

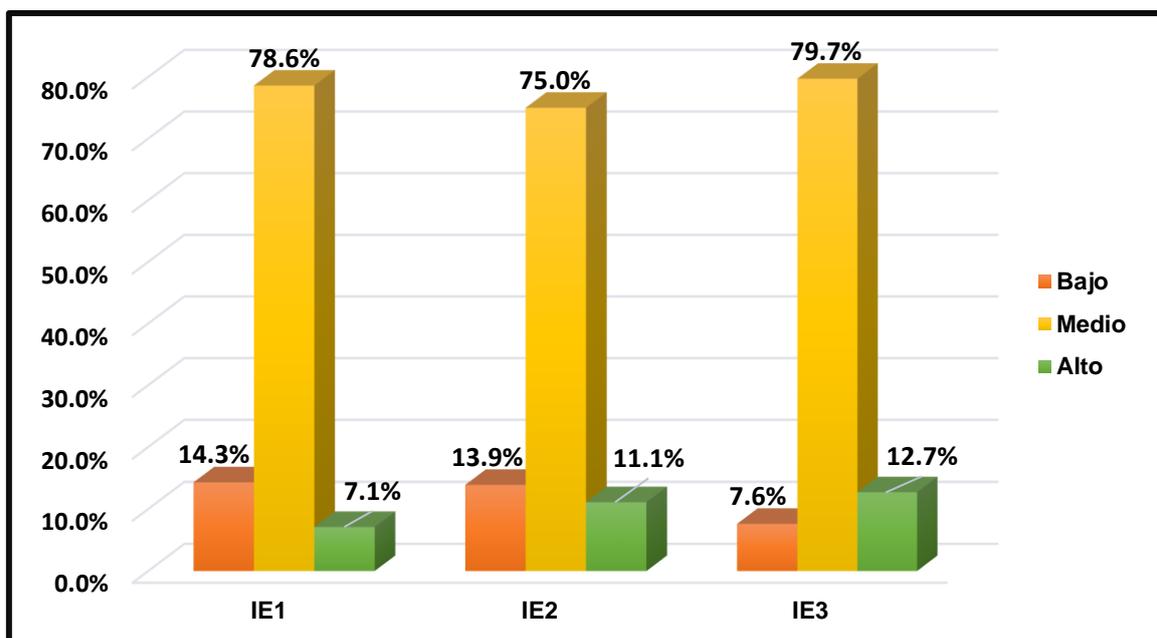
En la tabla 6 y figura 2, se describieron desde la percepción de los estudiantes del nivel secundario, que los docentes de las tres instituciones educativas estatales de la UGEL Abancay. Apurímac, tuvieron un nivel medio de información y alfabetización (IE1=85.8 %, IE2=77.8 %, y IE3=82.2 %). Mientras el porcentaje de docentes que alcanzaron un nivel alto es casi insignificante en cada institución educativa según los estudiantes (IE1=7.1 %, IE2=5.5 %, y IE3=1.3 %). Según los estudiantes, los docentes presentaron un nivel bajo en la información y alfabetización (IE1=7.1 %, IE2=16.7 %, y IE3=16.5 %). Estos hallazgos estuvieron en función a la percepción del manejo adecuado de la navegación de la información, evaluación y almacenamiento de contenidos digitales.

Tabla 7*Niveles de la dimensión comunicación y colaboración*

	f	Nivel Bajo	f	Nivel Medio	f	Nivel Alto	Total	
IE1	2	14.3%	11	78.6%	1	7.1%	14	100.0%
IE2	5	13.9%	27	75.0%	4	11.1%	36	100.0%
IE3	6	7.6%	63	79.7%	10	12.7%	79	100.0%
Total	13		101		15		129	

Figura 3

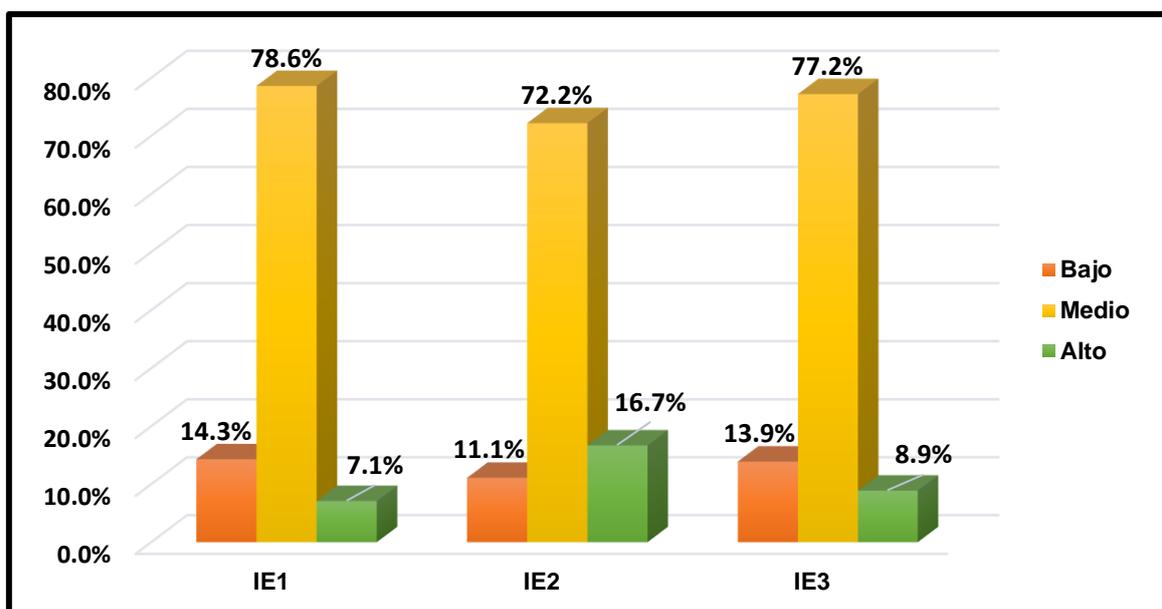
Niveles acumulados de la dimensión comunicación y colaboración



En la tabla 7 y figura 3, se describieron desde la percepción de los estudiantes del nivel secundario, que los docentes de las tres instituciones educativas estatales de la UGEL Abancay. Apurímac, tuvieron un nivel medio de la variable comunicación y colaboración (IE1=78.6 %, IE2=75.0 %, y IE3=79.7 %). Mientras el porcentaje de docentes que alcanzaron un nivel alto es casi insignificante en cada institución educativa, según los estudiantes (IE1=7.1 %, IE2=11.1 %, y IE3=12.7 %). Según los estudiantes, los docentes presentaron un nivel bajo en la comunicación y alfabetización (IE1=14.3 %, IE2=13.9 %, y IE3=7.6 %). Estos hallazgos estuvieron en función a la percepción de la interacción de la tecnología, compartir información la participación ciudadana, colaboración, netiqueta y gestión de identidad.

Tabla 8*Niveles de la dimensión creación de contenidos digitales*

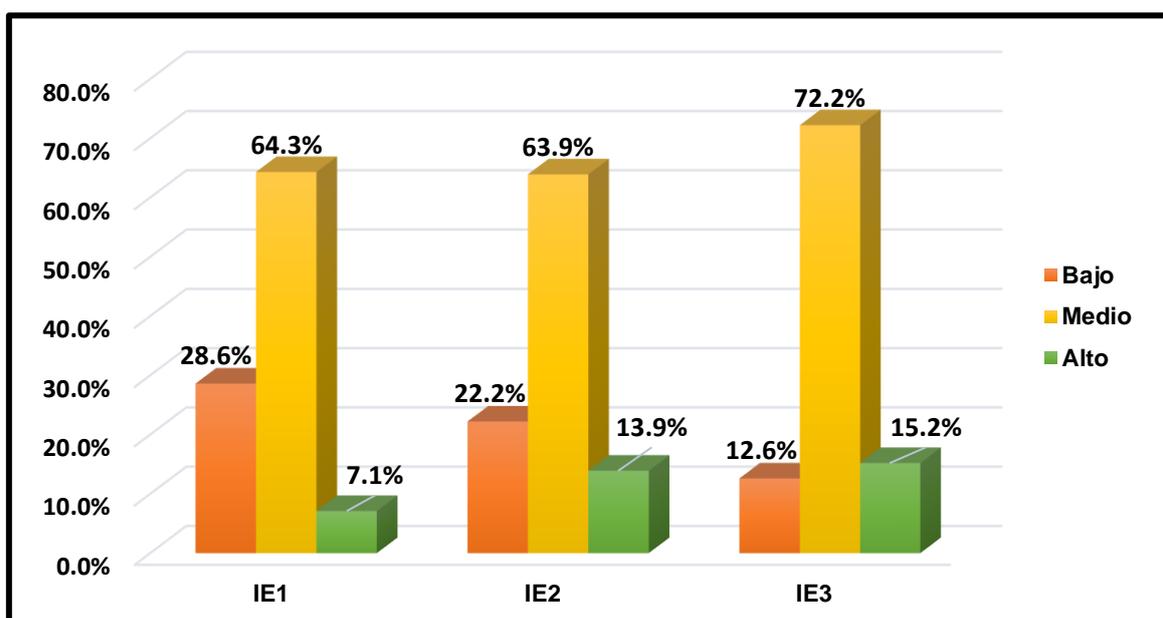
	f	Nivel Bajo	f	Nivel Medio	f	Nivel Alto	Total	
IE1	2	14.3%	11	78.6%	1	7.1%	14	100.0%
IE2	4	11.1%	26	72.2%	6	16.7%	36	100.0%
IE3	11	13.9%	61	77.2%	7	8.9%	79	100.0%
Total	17		98		14		129	

Figura 4*Niveles acumulados de la dimensión creación de contenidos digitales*

En la tabla 8 y figura 4, se describieron desde la percepción de los estudiantes del nivel secundario, que los docentes de las tres instituciones educativas estatales de la UGEL Abancay. Apurímac, tuvieron un nivel medio de creación de contenidos digitales (IE1=78.6 %, IE2=72.2 %, y IE3=77.2 %). Mientras que el porcentaje de los docentes que alcanzaron un nivel alto es casi insignificante en cada institución educativa, según los estudiantes (IE1=7.1 %, IE2=16.7 %, y IE3=8.9 %). Según los estudiantes, los docentes presentaron un nivel bajo en la creación de contenidos digitales en cada institución educativa (IE1=14.3 %, IE2=11.1 %, y IE3=13.9 %). Estos hallazgos estuvieron en función a la percepción del desarrollo, integración, derecho de licencias y programación.

Tabla 9*Niveles de la dimensión seguridad digital*

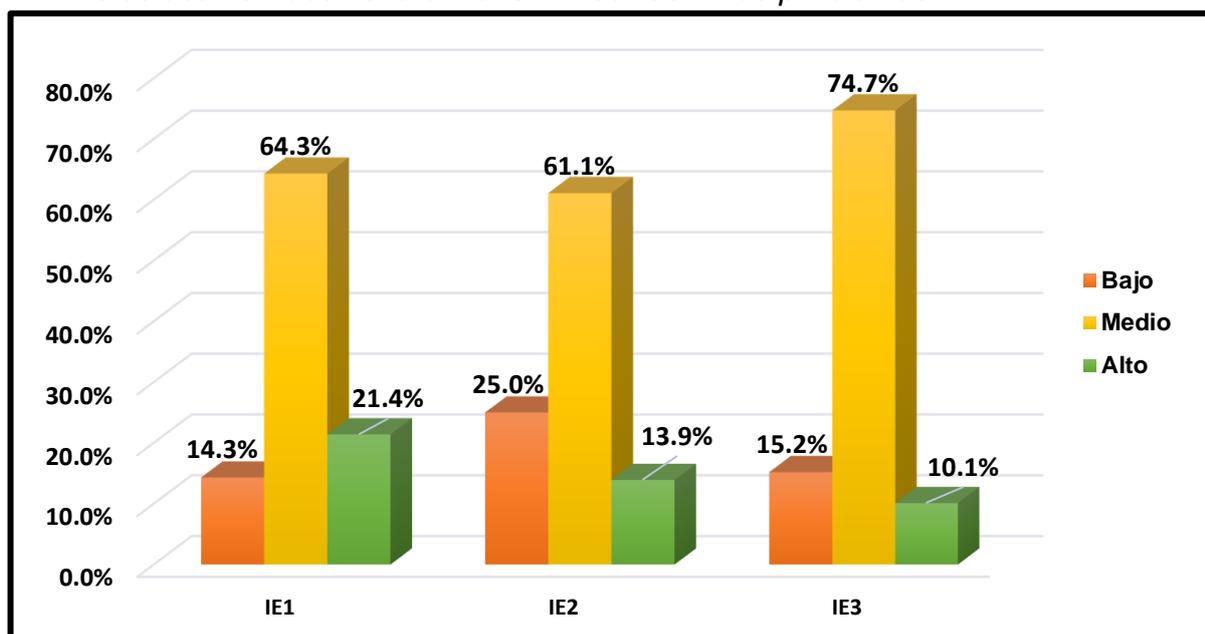
	f	Nivel Bajo	f	Nivel Medio	f	Nivel Alto	Total
IE1	4	28.6%	9	64.3%	1	7.1%	14
IE2	8	22.2%	23	63.9%	5	13.9%	36
IE3	10	12.6%	57	72.2%	12	15.2%	79
Total	14		36		79		129

Figura 5*Niveles acumulados de la dimensión seguridad digital*

En la tabla 9 y figura 5, se describieron desde la percepción de los estudiantes del nivel secundario, que los docentes de las tres instituciones educativas estatales de la UGEL Abancay. Apurímac, tuvieron un nivel medio de seguridad digital (IE1=64.3 %, IE2=63.9 %, y IE3=72.2 %). Mientras el porcentaje de docentes que alcanzaron un nivel alto es casi insignificante en cada institución educativa, según los estudiantes (IE1=7.1 %, IE2=13.9 %, y IE3=15.2 %). Según los estudiantes, los docentes de cada institución educativa, presentaron un nivel bajo en la dimensión seguridad digital (IE1=28.6 %, IE2=22.2 %, y IE3=12.6 %). Estos resultados fueron en relación al uso de protección del dispositivo, datos, salud y del entorno.

Tabla 10*Niveles de la dimensión resolución de problemas*

	f	Nivel Bajo	f	Nivel Medio	f	Nivel Alto	Total	
IE1	2	14.3%	9	64.3%	3	21.4%	14	100.0%
IE2	9	25.0%	22	61.1%	5	13.9%	36	100.0%
IE3	12	15.2%	59	74.7%	8	10.1%	79	100.0%
Total	14		36		79		129	

Figura 6*Niveles acumulados de la dimensión resolución de problemas*

En la tabla 10 y figura 6, se describieron desde la percepción de los estudiantes del nivel secundario, que los docentes de las tres instituciones educativas estatales de la UGEL Abancay. Apurímac, tuvieron un nivel medio de la resolución de problema (IE1=64.3 %, IE2=61.1 %, y IE3=74.7 %). Mientras el porcentaje de docentes que alcanzaron un nivel alto es casi insignificante en cada institución educativa (IE1=21.4 %, IE2=13.9 %, y IE3=10.1 %). Según los estudiantes, los docentes de cada institución educativa, presentaron un nivel bajo en la dimensión resolución de problemas (IE1=14.3 %, IE2=25.0 %, y IE3=15.2 %). Los resultados, estuvieron relacionados al uso de la resolución de problemas, identificación de necesidades tecnológicas, innovación digital e identificación de lagunas de competencia digital.

Resultados inferenciales

La prueba de normalidad, es apropiada para muestras mayores de 50 individuos que es Kolmogorov – Smirnov, y los resultados del procesamiento de los datos, demuestran que no tienen distribución normal, y está sustentado por la significancia (p valor) que es menor de 0.05 en la variable y en todas sus dimensiones, donde p valor para todas es igual a 0.000, en una muestra de 129 encuestados. Para Sánchez (2022) dio a conocer que la prueba adecuada para más de 50 observaciones es la de Kolmogorov – Smirnov esto permitió determinar si los datos se ajustan o no a una distribución normal, donde el contraste de la hipótesis considera que el p valor debe ser mayor al nivel de significancia de 0.05 para aceptar la hipótesis nula que indica que si existe una distribución normal, caso contrario esta distribución no guarda simetría.

Consideraciones para la prueba de hipótesis

Kruskal Wallis es una prueba no paramétrica para más de dos muestras independientes. Según Sánchez (2022) señaló que, es la versión no paramétrica del ANOVA de un factor, en este estadístico se busca comparar más de dos grupos, donde la variable de agrupación es nominal y la variable de prueba es ordinal.

Decisión estadística

Para aceptar o rechazar la hipótesis nula debe cumplir el criterio de significancia que se denota a continuación:

H0: No existe diferencias significativas entre los grupos si $p > 0.05$

H1: Existe diferencias significativas entre los grupos si $p < 0.05$

Nivel de significancia

Para Sánchez (2018) manifestó que la información, estuvo sujeta a un nivel de confianza del 95 % y un 5 % para el grado de error. Dicha información se reduce a Sig. > 0.05 ; no se rechaza la H0 y si por el contrario Sig. < 0.05 ; se rechaza la H0.

Hipótesis general:

H₀: No existen diferencias significativas al comparar los niveles de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022.

H₁: Existen diferencias significativas al comparar los niveles de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022.

Regla de decisión para la prueba de hipótesis.

Sig. $\geq 0,05$; no se rechaza la H₀

Sig. $< 0,05$; se rechaza la H₀

Dónde: (H₀) Hipótesis nula.

Tabla 11

Rangos promedio de la variable competencia digital

Variable	Institución Educativa	n _i	Rango promedio
Competencia digital	IE1	14	62.46
	IE2	36	63.47
	IE3	79	66.15
	Total	129	

Tabla 12

Test de Kruskal Wallis para la variable competencias digitales

Variable de análisis comparativo	Competencias digitales
H de Kruskal Wallis	0.607
gl	2
Sig. asintótica	0.738

En la tabla 11 se observó que no existe grandes diferencias de rangos, por que fueron, 62.46, 63.47, 66.15. Además, en la tabla 12 se describio la prueba de Kruskal-Wallis que fue $0.738 > 0.05$; En tal sentido, se tomó la decisión de no rechazar la hipótesis nula y afirmando que no existen diferencias significativas al comparar los niveles de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022.

Hipótesis específica 1

H₀: No existen diferencias significativas al comparar los niveles de información y alfabetización de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022.

H₁: Existen diferencias significativas al comparar los niveles de información y alfabetización de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022.

Tabla 13

Rangos promedio de la dimensión información y alfabetización

Dimensión	Institución Educativa	n _i	Rango promedio
Información y alfabetización	IE1	14	72.43
	IE2	36	65.61
	IE3	79	63.41
	Total	129	

Tabla 14

Test de Kruskal Wallis para la dimensión información y alfabetización

Variable de análisis comparativo	Información y alfabetización
H de Kruskal Wallis	1.545
gl	2
Sig. asintótica	0.462

En la tabla 13 se observó que no existe grandes diferencias de rangos, por que fueron, 72.43, 65.61, 63.41. Además, en la tabla 14 se describio la prueba de Kruskal-Wallis que fue $0.462 > 0.05$; En tal sentido, se tomó la decision de no rechazar la hipótesis nula y afirmando que no existen diferencias significativas al comparar los niveles de la dimisión información y alfabetización desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022.

Hipótesis específica 2

H₀: No existen diferencias significativas al comparar los niveles de comunicación y colaboración de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022.

H₁: Existen diferencias significativas al comparar los niveles de comunicación y colaboración de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022.

Tabla 15

Rangos promedio de la dimensión Comunicación y colaboración

Dimensión	Institución Educativa	n _i	Rango promedio
Comunicación y colaboración	IE1	14	60.00
	IE2	36	62.53
	IE3	79	67.01
	Total	129	

Tabla 16

Test de Kruskal Wallis para la dimensión comunicación y colaboración

Variable de análisis comparativo	Comunicación y colaboración
H de Kruskal Wallis	1.231
gl	2
Significancia asintótica	0.540

En la tabla 15 se observó que no existe grandes diferencias de rangos, por que fueron, 60.00, 62.53, 67.01. Además, en la tabla 16 se describio la prueba de Kruskal-Wallis que fue $0.540 > 0.05$; En tal sentido, se tomó la decision de no rechazar la hipótesis nula y afirmando que no existen diferencias significativas al comparar los niveles de la dimisión comunicación y colaboración desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022.

Hipótesis específica 3

H₀: No existe diferencias significativas al comparar los niveles en la creación de contenidos digitales de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay, 2022.

H₁: Existe diferencias significativas al comparar los niveles en la creación de contenidos digitales de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay, 2022.

Tabla 17

Rangos promedio de la dimensión creación de contenidos digitales

Dimensión	Institución Educativa	n _i	Rango promedio
Creación de contenidos digitales	IE1	14	62.29
	IE2	36	69.44
	IE3	79	63.46
	Total	129	

Tabla 18

Test de Kruskal Wallis para la dimensión creación de contenidos digitales.

Variable de análisis comparativo	Creación de contenidos digitales
H de Kruskal Wallis	1.286
gl	2
Significancia asintótica	0.526

En la tabla 17 se observó que no existe grandes diferencias de rangos, por que fueron, 62.29, 69.44, 63.46. Además, en la tabla 18 se describió la prueba Kruskal-Wallis que fue $0.526 > 0.05$; En tal sentido, se tomó la decisión de no rechazar la hipótesis nula y afirmó que no existen diferencias significativas al comparar los niveles de la creación de contenidos digitales desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022.

Hipótesis específica 4

H₀: No existen diferencias significativas al comparar los niveles de seguridad de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022.

H₁: Existen diferencias significativas al comparar los niveles de seguridad de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022.

Tabla 19

Rangos promedio de la dimensión seguridad digital

Dimensión	Institución Educativa	n _i	Rango promedio
Seguridad	IE1	14	54.96
	IE2	36	62.10
	IE3	79	68.10
	Total	129	

Tabla 20

Test de H Kruskal Wallis para la dimensión seguridad digital

Variable de análisis comparativo	Seguridad
H de Kruskal Wallis	2.665
gl	2
Sig. asintótica	0.264

En la tabla 19 se observó que no existe grandes diferencias de rangos, por que fueron, 54.96, 62.10, 68.10. Además, en la tabla 20 se describió la prueba de Kruskal-Wallis que fue $0.264 > 0.05$; En tal sentido, se tomó la decision de no rechazar la hipótesis nula y se afirmó que no existen diferencias significativas al comparar los niveles de la dimensión seguridad digital desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022.

Hipótesis específica 5

H₀: No existen diferencias significativas al comparar los niveles de resolución de problemas de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022.

H₁: Existen diferencias significativas al comparar los niveles de resolución de problemas de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022.

Tabla 21

Rangos promedio de la dimensión resolución de problemas

Dimensión	Institución Educativa	n _i	Rango promedio
Resolución de problemas	IE1	14	71.79
	IE2	36	61.74
	IE3	79	65.28
	Total	129	

Tabla 22

Test de Kruskal Wallis de la dimensión resolución de problemas

Variable de análisis comparativo	Resolución de problemas
H de Kruskal Wallis	1.134
gl	2
Sig. asintótica	0.567

En la tabla 21 se observó que no existe grandes diferencias de rangos, por que fueron, 71.79, 62.74, 65.28. Además, en la tabla 22 se describió la prueba de Kruskal-Wallis que fue $0.567 > 0.05$; En tal sentido, se tomó la decisión de no rechazar la hipótesis nula y se afirmó que no existen diferencias significativas al comparar los niveles de la dimensión resolución de problemas desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022.

V. DISCUSIÓN

En relación al objetivo general, se determinó que la IE1, IE2, IE3, se encontraron en un nivel intermedio (IE1=78.6 %, IE2=83.3 %, y IE3=91.1 %). Además, la prueba de Kruskal Wallis argumentó que $0.738 > 0.05$; en este sentido, se tomó la decisión de no rechazar la hipótesis nula y afirmando que no existen diferencias significativas al comparar los niveles de la competencia digital. A la misma vez, para Cullampe (2021) quien indicó que, a través de la prueba de U de Mann Whitney con el valor de sig.= $0.117 > 0.05$ y al comparar las dos muestras independientes se concluyó que los docentes no mostraron diferencias significativas respecto a la competencia digital. Estos resultados fueron diferentes al estudio de Vílchez (2021) que concluyó con el estadístico de Kruskal Wallis que los docentes de tres instituciones educativas no presentaron diferencias significativas en cuanto a sus competencias digitales; por el contrario, en sus resultados descriptivos dio a conocer que el 86 % de los docentes evaluados se encuentran en un nivel avanzado en sus competencias digitales. Por lo tanto, se destacó que los docentes pertenecieron a instituciones públicas, que están ubicada en la misma ciudad; siendo así, una similitud comparativa de sus competencias digitales. En tanto Siemens (2007) sostuvo que estos principios cambian de manera rápida, teniendo en cuenta que se dieron por medios tecnológicos, donde los educadores son quienes en primera instancia deben desarrollar las competencias digitales para una buena educación a distancia. Seguidamente al respecto, Colas-Bravo et al. (2019) indicaron que, no solo basta con adquirir conocimientos destrezas o aptitudes, también, se debe considerar la demanda de los estudiantes con respecto al uso de las competencias digitales, de esa manera el docente podrá lograr un avance apropiado del uso de la tecnología. Seguido a esta INTEF (2019) señalaron que las competencias deben ser desarrolladas de manera correcta aprovechando nuevas posibilidades que están asociadas a las tecnologías digitales.

En relación al primer objetivo específico, los datos descriptivos obtenidos demostraron que tuvieron un nivel medio de información y alfabetización docente (IE1=85.8 %, IE2=77.8 %, y IE3=82.2 %), seguidamente los resultados

inferenciales descritos por la prueba Kruskal-Wallis fue $0.462 > 0.05$; En tal sentido, se tomó la decisión de no rechazar la hipótesis nula y se afirmó que no existen diferencias significativas. Esto difirió con los estudios de Martínez-Garcés (2020), que consideraron al 78.85 % de docentes que destacaron en la clasificación de información digital, por lo tanto se concluyó que alcanzaron un nivel innovador en esta dimensión. En tanto para Fernández et al. (2019) conceptualizaron para competencias digitales, como el conjunto de un abanico de diversas habilidades y conocimientos que están enmarcados directamente con las diferentes tecnologías, también relacionadas estrechamente con los aspectos pedagógicos y didácticos en un entorno laboral, de esta manera, el desarrollo de la información y alfabetización digital fue necesaria para el logro de un paralelismo transformador.

En relación al segundo objetivo específico, los hallazgos descriptivos demostraron que los docentes se encontraron en un nivel medio de comunicación y colaboración desde la perspectiva de los estudiantes ($IE1=78.6\%$, $IE2=75.0\%$, y $IE3=79.7\%$). En los resultados inferenciales, se mostró que $0.540 > 0.05$; por lo tanto, no se rechazó la hipótesis nula y se afirmó que no existen diferencias significativas al comparar los niveles de la dimensión. Esto difiere con los estudios de Dongo (2020), donde sus resultados descriptivos demostraron que el 49,5 % de estudiantes tuvieron un alto nivel de competencia digital, el 1,8 % tuvo un nivel básico, mientras que el 48,6 % se clasificó en avanzado. Pero a la misma vez concordó con sus resultados inferenciales, donde se demostró que de dos instituciones educativas el rango promedio fue de 87,32 y 77,77; indicando así que no existen diferencias significativas en el nivel de comunicación y colaboración. Siendo para, INTEF (2017) que es dar a conocer los entornos de la digitalización, donde se encarga de interactuar y compartir con otras personas en línea. Además, Armas-Alba y Alonso-Rodríguez (2021) tomaron en cuenta que la TIC, permito la participación de manera virtual, en el uso de metodologías flexibles, acomodándose a las necesidades de los estudiantes, esto favoreció a una interacción social entre el docente y los estudiantes dentro de un contexto educativo.

En relación al tercer objetivo específico, los resultados descriptivos demostraron que los docentes, se encontraron en un nivel medio de la creación de contenidos digitales, siendo de acuerdo a la percepción de los estudiantes

(IE1=78.6 %, IE2=72.2 %, y IE3=77.2 %). En la parte inferencial, se consideró que $0.526 > 0.05$, siendo a si, que no se rechazó la hipótesis nula y se afirmó que no existen diferencias significativas. Esto difirió con las respuestas descriptivas que obtuvo Vílchez (2021), donde se mostró que el 15,4 % de los docentes, se ubica en el nivel intermedio y el 84,6 % en un nivel avanzado y por el contrario en la parte inferencial, demostraron estar de acuerdo donde la prueba de Kruskal-Wallis indicó que $0.110 > 0.05$ y la diferencia de rangos fue de 45.75, 38.78 y 48.13 siendo así, que no existieron diferencias en el nivel de la creación de contenidos. Al respecto Jara-Vaca et al. (2021) señalaron la importancia del dominio de la utilización de las TIC, debido a que se genera efectos favorables en la creación de conocimientos (conduce a ser mejor profesional) y de actividades colaborativas, poniendo énfasis que esto es responsabilidad que los docentes logren diseñar un entorno digital para una mejor calidad educativa. Por otro lado, INTEF (2017) consideró como aquella que se basa en la edición y creación de contenidos virtuales, saber utilizar los derechos de autor y licencias en los contenidos digitales.

En relación al cuarto objetivo específico, los resultados descriptivos demostraron que los docentes, se encontraron en un nivel medio de la seguridad digital, esto según la perspectiva de los estudiantes (IE1=78.6 %, IE2=72.2 %, y IE3=77.2 %). Además, los resultados inferenciales fueron $0.264 > 0.05$ y la diferencia de rangos de 54.96, 62.10, 68.10; por este motivo se rechazó la hipótesis nula afirmando que no existen diferencias significativas al comparar los niveles de la dimensión. Esto se asemeja a los resultados descriptivo de Quispe y Huamán (2021), cuyos hallazgos reflejaron que el 28,4 % de docentes se posicionaron en el nivel alto de la competencia digital, siendo la minoría. Y de esta manera, INTEF (2020) direccionaron como la protección de los datos personales en el uso responsable de la tecnología. Así mismo, Levano-Francia et al. (2019) indicaron que, estamos viviendo dentro de una educación a distancia donde se exige el uso de la tecnología para el desarrollo virtual, en el proceso educativo.

En relación al cuarto quinto objetivo específico, los resultados descriptivos demostraron que los docentes, se encontraron en un nivel medio de la resolución de problemas, según la perspectiva de los estudiantes (IE1=64.3 %, IE2=61.1 %, y IE3=74.7 %). Y en los resultados inferenciales demostraron que $0.567 > 0.05$. Por lo

tanto, no se rechaza la hipótesis nula y se afirma que no existen diferencias significativas al comparar los niveles de la dimensión resolución de problemas. Además, esto difiere con los resultados de Méndez-Toledo (2019) que se mostró en la parte descriptiva que el 72,2 % de docentes, que tuvieron un nivel alto en el uso de la TIC; en el nivel medio al 21,7 % y el nivel bajo fue de 4 %, cabe señalar que, estas respuestas fueron dadas desde una auto-evaluación docente, sin embargo este estudio, está enfocada desde la perspectiva estudiantil del nivel secundario. Por esta razón Luna-Miranda et al. (2020) consideraron que los estudiantes son nativos digitales, y un elemento motivador en su proceso de aprendizaje demuestra que ellos, no solo aprenden escuchando una clase, sino haciendo y manipulando; demostrándose entonces que, el uso de las tecnologías digitales se manipula día a día, todos estos cambios constantes de innovación tecnológica agilizaron los procesos pedagógicos dentro del aula. De esta manera, Tejada y Pozos (2018) mencionaron que, para un buen desenvolvimiento tecnológico dentro de la sociedad actual y futura, hace falta la creación de nuevos escenarios, que faciliten el uso de competencia digital como aquella que evalúa, produce, selecciona información y mensajes mediáticos, a la misma vez, esto favorecerá la adquisición de nuevos conocimientos y habilidad de la TIC.

VI. CONCLUSIONES

Primera:

Se probó que no existen diferencias significativas al comparar los niveles de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales de la UGEL Abancay, Apurímac; que fueron corroborados por los resultados descriptivos donde se detalló, que los docentes de las tres instituciones educativas, presentaron un nivel medio en sus competencias digitales. Además, en la prueba Kruskal-Wallis, indicó un nivel mayor al grado de decisión, donde no se rechaza la hipótesis nula.

Segunda:

Se probó que no existe diferencias significativas al comparar los niveles de información y alfabetización de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales de la UGEL Abancay, Apurímac; que fueron corroborados por los resultados descriptivos, donde se detalló, que los docentes de las tres instituciones educativas, presentaron un nivel medio en la información y alfabetización. Además, la prueba Kruskal Wallis se demostró el nivel de significancia mayor al grado de decisión. De esta manera, no se rechaza la hipótesis nula.

Tercera:

Se probó que no existen diferencias significativas al comparar los niveles de comunicación y colaboración de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales UGEL Abancay, Apurímac, estos resultados fueron precisados en la parte descriptiva, donde se detalló, que los docentes de las tres instituciones educativas, presentaron un nivel medio en la segunda dimensión. Además, la prueba de Kruskal Wallis consideró el grado de decisión mayor al margen de error.

Cuarta:

Se probó que no existe diferencias significativas al comparar los niveles de creación de contenidos digitales de la competencia digital en los docentes, desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales UGEL Abancay, Apurímac, estos resultados fueron descritos en la parte descriptiva. donde se detalló, que los docentes de las tres instituciones educativas, presentaron un nivel

medio en la creación de contenidos digitales. Además, en la prueba de Kruskal Wallis donde el nivel de significancia fue mayor al grado de decisión, llegando a la conclusión de no rechazar la hipótesis nula

Quinta:

Se probó que no existe diferencias significativas al comparar los niveles de seguridad digital de la competencia digital en los docentes, desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales UGEL Abancay, Apurímac, resultados descritos en la parte descriptiva, donde se detalló, que los docentes de las tres instituciones educativas, presentaron un nivel medio en los contenidos digitales. La parte referencial, según la prueba Kruskal Wallis manifestó, que no se rechaza la hipótesis nula, debido a que el nivel de significancia fue mayor al grado de decisión.

Sexto:

Se probó que no existe diferencias significativas al comparar los niveles de resolución de problemas de la competencia digital en los docentes, desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales UGEL Abancay, Apurímac, resultados probados en la parte descriptiva. donde se detalló, que los docentes de las tres instituciones educativas, presentaron un nivel medio en la resolución de problemas. Además, según la prueba de Kruskal Wallis donde, se precisó el grado de error es mayor al grado de decisión, de esa manera, no se rechaza la hipótesis nula. En conclusión, se determinó de forma objetiva que en las tres instituciones educativas los docentes mantienen un nivel medio.

VII. RECOMENDACIONES

Primera:

A los todos los funcionarios que trabajan en el Ministerio de Educación, plantear programas de fortalecimiento que logren el desarrollo de las competencias digitales de la educación básica regular, adaptándose a nuevas realidades y generando innovación educativa permitiendo el avance de una enseñanza de calidad a nivel nacional. Todo esto para el logro de una mejor competencia digital, y a la misma vez, la educación en tecnologías digitales ira al ritmo de las nuevas actualizaciones.

Segunda:

A todo el personal que labora en la Unidad de Gestión Educativa Local de Abancay, brindar capacitaciones teóricas y prácticas en actualizaciones de las nuevas herramientas tecnológicas, engranado a la dimensión información y alfabetización, permitiendo de esa manera el fortalecimiento de sus conocimientos y habilidades de los docentes.

Tercera:

A todos los especialistas de educación de los diferentes niveles de la región de Apurímac, generar capacitaciones y talleres a todo el equipo docente y que esté enfocado a la dimensión comunicación y colaboración, permitiendo una eficaz aplicación de nuevas metodologías tecnológicas y el buen manejo de la TIC. Esto permitirá, que los docentes desarrollen sus capacidades, habilidades y desarrollen eficazmente sus sesiones y talleres de aprendizaje.

Cuarta:

A los directores de la UGEL Abancay, prever condiciones, espacios, materiales y recursos para un buen manejo de la dimensión de creación de contenidos digitales y la dimensión resolución de problemas, donde toda su plana docente, demuestre un desarrollo óptimo de las diversas capacidades en concordancia a la competencia digital, evidenciándose en el uso didáctico, metodológico y creativo dentro del contexto educativo.

Quinta:

A los docentes del nivel secundario que pertenecen a la UGEL Abancay, mostrar interés, predisposición y entusiasmo para aprender las nuevas actualizaciones tecnológicas, de esa manera llevando a la práctica todo lo aprendido en las capacitaciones o talleres, permitiendo así, hacer uso responsable de las diversas herramientas digitales, en espacios educativos.

Sexto:

A los futuros investigadores, aconsejar en incorporar más poblaciones de estudio; es decir realizar la investigación, con más de tres instituciones educativas, donde se pueda permitir comparar las diversas realidades de nuestra provincia de Abancay, siendo la única finalidad que cada docente cree y desarrolle nuevas capacidades que puedan ser adaptables a los cambios.

REFERENCIAS

- Arias Gonzales, J. L. (2020). *El proyecto de tesis guía para la elaboración (1ra Ed.)*.
https://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/2236/1/AriasGonzales_ProyectoDeTesis_libro.pdf.
- Armas-Alba, L., & Alonso-Rodríguez, I. (2021). La TIC y competencia digital en la respuesta a las necesidades educativas especiales durante la pandemia: Una revisión sistemática. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, 2(1), 16. <https://editic.net/ripie/index.php/ripie/article/view/58/46>.
- Arturo, F., López, J., & Santiago, P. (2019). Análisis de la competencia digital docente: Factor clave en el desempeño de pedagogías activas con realidad aumentada. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 17(2), 28. <https://www.redalyc.org/journal/551/55166902002/55166902002.pdf>.
- Baena Paz, G. (2017). *Metodología de la investigación serie integral por competencias (3ra. ed.)*. Grupo editorial Patria. http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf.
- Barbazán, D., Ben, K., & Montes, M. (2021). La competencia digital docente en educación superior: Estado de arte España y Latinoamérica. *Revista científica electronica de Educacion y Comunicacion en la Sociedad del Conocimiento*, 21(2), 267-282. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/eticanet/article/view/20837/22375>.
- Bolaños García, M., & Cárdenas García, E. U. (2021). Desarrollo de competencias digitales a partir del uso de vídeos didácticos. *Espacios*, 42(13), 32. <https://www.revistaespacios.com/a21v42n13/a21v42n13p03.pdf>.
- Centeno-Caamal, R. (2021). Formación tecnológica y competencias digitales docentes. *Revista internacional tecnologica- educativa docentes 2.0*, 11(1), 174-182. <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/210/578>.

- CEPAL-UNESCO. (agosto de 2020). *United Nations Educacional, scientific and Cultural Organization*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374075>
- Chávez Barquero, F. H., Cantú Barquero, M., & Rodríguez Pichargo, C. M. (2016). Competencias digitales y tratamiento de informacion desde la mirada infantil. *Revista electronica de Investigacion Educativa*, 18(1), 209-220. <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/631/1349>.
- Colas-Bravo, P., Conde-Jiménez, J., & Reyes-de-Cózar, S. (2019). El desarrollo de la comptencia digital docente desde un enfoque sociocultural. *Revista cientifica de comunicación y educación Media*, 27(6), 10-18. <https://www.revistacomunicar.com/pdf/comunicar61.pdf>.
- Cullampe, P. (2021). *Estudio comparativo de las competencias digitales según el nivel de estudio de una Institucion Educativa- Surco [tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]*. Repositorio de UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/66368/Cullampe_CMP-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- D´Ancona, Á. C. (2001). *Metodologia cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social*. Síntesis, S.A. <https://drive.google.com/drive/folders/1h1Akkn4BlscueTeFfYJOaii6mZIUAY1YA>.
- Díaz-Arce, D., & Loyola-Illescas, E. (2021). Competencias digitales en el contexto COVID 19: una mirada desde la educación. *Revista Innova Educación*, 3, 3(1),120-150. <https://www.revistainnovaeducacion.com/index.php/rie/article/view/181/212>.
- Dongo, D. (2020). *Competencia digital en estudiantes de quinto grado de secundaria en dos intituciones educativas del Callao, 2020 [tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]*. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/62493/Dongo_CD-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

- Durán Cuartero, M., Gutiérrez Porlán, I., & Prendez Espinoza, M. (2016). Análisis conceptual de modelos de competencia digital del profesorado universitario. *RELATE*, 15(1), 97-114. <https://relatec.unex.es/article/view/2490/1745>.
- Espino Wuffarden, J. E. (2018). *Competencias digitales de los docentes y desempeño pedagógico en el aula. [tesis de maestría, Universidad San Martín de Porres]*. Repositorio Academico SMP. https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/4525/espino_wje.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- EUR-Lex. (18 de diciembre de 2006). Competencias clave para el aprendizaje permanente. *Diario Oficial de la Unión Europea*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex%3A32006H0962>.
- Fernández, Z., Concepción, D., Jofre, C., Jofre, Fiotti, J., & Odeon, L. (2019). Proceso de definición de la competencias digitales para su evaluación en la educación superior en estudiantes de la carrera de psicología. *Universidad de Buenos Aires*, 14. <https://www.academica.org/000-111/976.pdf>.
- Fernández-Márquez, E., Leiva-Olivencia, J., & López-Meneses, E. (2018). Competencia digitales en docentes de educación superior. *Scielo*, 12(1), 213-231. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-25162018000100013.
- Flores Tapia, C., & Flores Cevallos, K. (2021). Pruebas para comparar la normalidad de datos en procesos productivos: Anderson-Darling, Ryan-Joiner, Shapiro-Wilk y Kolmogórov-Smirnov. *Societas. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 23(2), 83-95. <http://portal.amelica.org/ameli/journal/341/3412237018/3412237018.pdf>.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2014). *Metodología de la investigación (5ta ed.)*. McGraw-hill/ Interamerica. <https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>.
- Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Pilar Baptista, L. (2014). *Metodología de la investigación (4ta ed.)*. McGraw-Hili _ Interamericana.

<http://187.191.86.244/rceis/registro/Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20Investigaci%C3%B3n%20SAMPLERI.pdf>.

Hugo Sánchez Carlessi, C. r. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística (1ra ed.)*. Universidad Ricardo Palma. <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>.

INTEF. (2017). *Marco común de competencia digital docente*. Creative Commons BY-SA. https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Com%C3%BAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf.

Jara-Vaca, F., Rodríguez-Heredia, S., Conde-Pazmiño, L., & Aime-Yungan, G. (2021). Uso de las TIC en la educación a distancia en el contexto del Covid-19: ventajas e inconvenientes. *Polo de conocimientos*, 6(11), 15-29. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8219323.pdf>.

Levano-Francia, L., Sanchez, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., & Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y representaciones*, 7(2), 569-588. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2307-79992019000200022&script=sci_arttext.

López-Meneses, E., Cobos-Sanchiz, D., Molina-García, L., Jaén-Martínez, A., & Martín-Padilla, A. H. (2020). *Claves para la innovación pedagógica ante los nuevos retos. Respuesta en la Vanguardia de la práctica educativa "competencias digitales del docente: consideraciones desde la perspectiva de los estudiantes de educación secundaria"*. (1ra. ed.). Octaedro Editorial. <https://drive.google.com/file/d/1kqIKMNMFG03vQyGOfVWacCgmrvgi3h3D/view>.

López-Roldán, P., & Sandra, F. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa (1ra ed.)*. Campus de la Universidad Autónoma de Barcelona. https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsocua_a2016_cap2-3.pdf.

- Luna-Miranda, C., García-Herrera, D., Castro-Salazar, A., & Erazo-Álvarez, J. (2020). Uso alternativo de las TIC en educación básica elemental para desarrollar la lectoescritura. *KOINONIA*, 5(1), 711-730. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7610738.pdf>.
- Martínez Ramírez, J. L. (2019). El proceso de elaboración y validación de un instrumento de medición documental. *Accion y reflexión educativa revista especializada*, 44, 2644-3775. <http://portal.amelica.org/ameli/journal/226/226955004/226955004.pdf>.
- Martínez-Garcés, J., & Garcés-Fuenmayor, J. (2020). Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la COVID-19. *Educación y Humanismo*, 22(39), 1-16. <http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/educacion/article/view/4114/4594>.
- Méndez-Toledo, A. H. (2019). Alfabetización digital y competencia digital docente en el nivel secundaria, UGEL N° 09 Huaura – 2019. *Revista Andina de Educación*, 5(1), 1-7. <https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/ree/article/view/2925/2774>.
- Minedu. (23 de Julio de 2021). *Resolución Viceministerial N° 234-2021-MINEDU*. Plataforma digital única del Estado Peruano: <https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/2036741-234-2021-minedu>
- Morales Salas, R., & Rodríguez Pavón, P. (2020). Las competencias digitales en TIC aplicadas en las organizaciones. *International Journal of Information Systems and software Engineering For Bing Companies*, 7(1), 28. <http://www.uajournals.com/ojs/index.php/ijisebc/article/view/764/443>.
- Moreano, D., & Javier, C. (2019). *Normas APA (7ma. ed.)*. Universidad central. https://www.revista.unam.mx/wp-content/uploads/3_Normas-APA-7-ed-2019-11-6.pdf.
- OCDE. (2018). *Uso de las TICS en la enseñanza*. <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/d2a805cf-es/index.html?itemId=/content/component/d2a805cf->

- Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la investigación (6ta ed.)*. McGraw-Hill / Interamericana. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>.
- Sánchez, F. (2022). *El instrumento y su estadística en la tesis*. Centrum Legalis EIRL.
- Siemens, G. (2007). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. Creative Commons 2.5. <https://skat.ihmc.us/rid=1J134XMRS-1ZNYT4-13CN/George%20Siemens%20-%20Conectivismo-una%20teor%C3%ADa%20de%20aprendizaje%20para%20la%20era%20digital.pdf>.
- Sistema Educativo Digital, S. (2017). Competencia digital. *Formacion Unidad de Programas Educativos*, 2. <https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:28730a44-51cc-48e4-88c4-a3a22dd0bb1f/programa-jornadas-cddsed.pdf>.
- Sobrino, Á. (2014). Aportaciones del conectivismo como modelo pedagógico post-constructivista. *Propuesta educativa*, 2(2), 39-48. <http://www.scielo.org.ar/pdf/pe/n42/n42a05.pdf>.
- Tamara, O., & Carlos, M. (2017). Técnica de muestreo sobre una población a estudio. *Scielo*, 35(1), 227-232. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022017000100037.
- Tamayo, M. T. (2014). *El proceso de la investigación científica (4ta. ed.)*. Limusa. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/227860/El_proceso__de_la_investigaci_n_cient_fica_Mario_Tamayo.pdf.
- Tejada Fernández, J., & Pozos Pérez Katia, V. (2018). Nuevos escenarios y competencias digitales docentes: hacia la profesionalización docente con Tic. *Revista de curriculum y formacion del profesorado*, 22(1), 28. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/9917/8040>.

- UNESCO. (2018). Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social. <https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social>.
- UNESCO. (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC UNESCO*. <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion/marco-competencias-docentes>.
- UNESCO. (05 de octubre de 2020). <https://es.unesco.org/news/63-millones-maestros-afectados-crisis-covid-19-dia-mundial-docentes-unesco-exhorta-que-se>
- Vargas-D'Uniam, Chumpitaz-Campos, & Suárez Díaz, B. (2011). Relación entre las competencias digitales de docentes de educación básica y el uso educativo de las tecnologías en las aulas. 18(3), 362-377 <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/34544/rev183COL9.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Vilchez Ramirez , C. (2021). *Estudio descriptivo comparativo de competenica digital docnete en tres institucones educativas de nivel secundario, UGEL chincheros. Apurimac, 2021. [tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]*. Repositorio UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/66930/Vilchez_RC-SD.pdf?sequence=8&isAllowed=y.
- Vólquez Pérez, J. A., & Miguel, A. O. (2020). Competencia digitales de docentes de nivel secundario de Santo Domingo: Un estudio de caso. *Scielo*, 11(21) http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672020000200112&script=sci_arttext.
- Yves, P., & Barbara N, B. (2014). *DIGCOMP: Marco Europeo de competencias digitales*. European Commission https://ikanos.eus/wp-content/uploads/2020/03/140512_DIGCOMP_Donostia_ES.pdf.

ANEXOS

ANEXO 1. Matriz de consistencia

Título: “Estudio comparativo de la competencia digital docente desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022”							
Nombre: Bach. Arango Cayllahua, Jahaziel							
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE: Competencia digital				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Niveles
<p>Problema general ¿Cuáles son los niveles de la competencia digital docente desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022?</p> <p>Específico: 1) ¿Cuáles son los niveles de información y alfabetización de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022? 2) ¿Cuáles son los niveles de comunicación y colaboración de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022? 3) ¿Cuáles son los niveles de creación de contenidos digitales de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022? 4) ¿Cuáles son los niveles de seguridad de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022? 5) ¿Cuáles son los niveles resolución de problemas de la competencia</p>	<p>Objetivo general Determinar y comparar los niveles de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022</p> <p>Específico: 1) Establecer y comparar los niveles de información y alfabetización de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022 2) Establecer y comparar los niveles de comunicación y colaboración de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022 3) Establecer y comparar los niveles de la creación de contenidos digitales de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022 4) Establecer y comparar los niveles de seguridad de la competencia digital en los</p>	<p>Hipótesis general Existen diferencias significativas al comparar los niveles de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022</p> <p>Específico: 1) Existen diferencias significativas al comparar los niveles de información y alfabetización de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022 2) Existen diferencias significativas al comparar los niveles de comunicación y colaboración de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022 3) Existe diferencias significativas al comparar los niveles en la creación de contenidos digitales de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay, 2022</p>	<p>D1: Información y alfabetización</p> <p>D2 Comunicación y colaboración</p>	<p>– Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenidos digitales. – Evaluación de información, datos y contenidos digitales. – Almacenamiento y recuperación de información.</p> <p>– Interacción mediante las tecnologías digitales. – Compartir información y contenidos digitales. – Participación ciudadana en línea. – Colaboración mediante canales digitales. – Netiqueta. – Gestión de la identidad digital.</p>	<p>1 2,3 4,5 6, 7 8, 9 10,11 12,13, 14 15</p>	<p>Ordinal 1: Muy básico 2: Básico 3: Intermedi o 4: Avanzado 5: Muy Avanzado</p>	<p>Likert Muy avanzado Avanzado Intermedio Básico Muy básico</p>

<p>digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022?</p>	<p>docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022</p> <p>5) Establecer y comparar los niveles de resolución de problemas de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022</p>	<p>4) Existen diferencias significativas al comparar los niveles de seguridad de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022</p> <p>5) Existen diferencias significativas al comparar los niveles de resolución de problemas de la competencia digital en los docentes desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022</p>					
			<p>D3: Creación de contenidos digitales</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de contenidos digitales. - Integración y reelaboración de contenidos digitales. - Derecho de autor y licencias. - Programación 	<p>16,17</p> <p>18,19,</p> <p>20</p> <p>21, 22</p>		
			<p>D4: Seguridad digital</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Protección de dispositivos. - Protección de datos personales e identidad digital. - Protección de la salud - Protección del entorno 	<p>23, 24,</p> <p>25, 26</p> <p>27,28,</p> <p>29</p>		

			D5: Resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> - Resolución de problemas técnicos. - Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas. - Innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa. - Identificación de lagunas en la competencia digital. 	30, 31, 32, 33 34, 35		
--	--	--	-----------------------------	---	--------------------------------	--	--

Nota: Adaptado del libro para marco común de competencia digital docente octubre 2017 INTEF (2017)

Link: https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Com%C3%BAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Estadística descriptiva e inferencial
<p>Tipo : Aplicada</p> <p>Nivel : Descriptivo comparativo.</p> <p>Enfoque : Cuantitativo</p> <p>Diseño : No experimental</p> <p>Método : Hipotético-deductivo.</p>	<p>Población: 194 estudiantes del nivel secundario de 3 instituciones educativas estatales UGEL Abancay, Apurímac, 2022.</p> <p>Muestra: Estratificado, conformado por 129 estudiantes</p> <p>Muestreo: IE 1= 36 Docentes IE 2= 79 Docentes IE 3 = 14 Docentes</p>	<p>Variable: Competencia digital</p> <p>Técnica: Encuesta: con 34 ítems.</p> <p>Año: 2022</p> <p>Monitoreo: Observacional.</p> <p>Ámbito de aplicación: Tres Instituciones Educativas del nivel secundario del distrito de Abancay, Apurímac.</p> <p>Forma de administración: Directa</p> <p>Instrumentos: De la V1: Cuestionario</p>	<p>Descriptiva: Uso del programa SPSS para describir tablas y figuras.</p> <p>Inferencial: Prueba de Varianza de Kruskal Wallis,</p>

ANEXO 2. Matriz de operacionalización de la variable

VARIABLE: COMPETENCIA DIGITAL

Variable	Dimensiones	indicadores	ítems	Escala	Niveles o rangos
V1: Competencia Digital	D1: Información y alfabetización	– Navegación, búsqueda y filtrado de información datos y contenidos digitales.	1; 2	Likert 5. Muy avanzado 4. Avanzado 3. Intermedio 2. Básico 1. Muy básico	Alto: 126 – 170 Medio: 80 – 125 Bajo: 34 - 79
		– Evaluación de información, datos y contenidos digitales.	3; 4		
		– Almacenamiento y recuperación de información, datos y contenidos digitales.	5		
	D2: Comunicación y colaboración	– Interacción mediante las tecnologías digitales.	6; 7		
		– Compartir información y contenidos digitales.	8; 9		
		– Participación ciudadana en línea.	10; 11		
		– Colaboración mediante canales digitales	12; 13		
		– Netiqueta.	14		
	D3: Creación de contenidos digitales	– Gestión de la identidad digital	15		
		– Desarrollo de contenidos digitales	16;17		
		– Integración y reelaboración de contenidos digitales.	18; 19;		
		– Derecho de autor y licencias.	20; 21		
		– Programación	22		
	D4: seguridad	– Protección de dispositivos	23;24		
		– Protección de datos personales e identidad digital.	25; 26		
		– Protección de la salud	27		
	D5: Resolución de problemas	– Protección del entorno.	28;29		
		– Resolución de problemas técnicos.	30; 31		
		– Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas.	32		
		– Innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa.	33		
– Identificación de lagunas en la competencia digital.		34			

Nota: Adaptado marco común de competencia digital docente octubre 2017 (INTEF, 2017)

Link: https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Com%C3%BAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf

ANEXO 03. Instrumento de investigación

CUESTIONARIO QUE MIDE LA VARIABLE: COMPETENCIAS DIGITALES.

Ítems o preguntas	Escala de medición				
V1. Gestión del servicio.					
Dimensión 1: Información y alfabetización digital	MB	B	I	A	Ma
1. El docente enseña a realizar búsquedas específicas para filtrar información respecto a sus necesidades.					
2. Los contenidos de sitios confiables para compartirlo con los estudiantes, son evaluados por el docente.					
3. El docente da a conocer su planificación, elaboración, y cumplimiento de la programación de sus sesiones					
4. El docente almacena información y contenido digital apropiadas para que los alumnos puedan tener acceso.					
5. El docente conoce como recuperar la información que envían los alumnos a las diversas plataformas que utiliza (Classroom, Moodle, Chamilo, etc)					
Dimensión 2: Comunicación y colaboración digital	MB	B	I	A	Ma
6. El docente tiene un e-mail específico para su trabajo diario para enviar y recibir información.					
7. El docente participa activamente con los estudiantes en redes sociales educativas dando opiniones y comentarios de manera pública.					
8. El docente conoce algunos recursos virtuales para acceder a la información y comparte los documentos o datos con otros profesores.					
9. El docente indica a los estudiantes que existen sitios de información electrónica para la especialidad docente (MINEDU, UNESCO, OCDE...)					
10. Los estudiantes son orientados por el docente para registrarse en sitios web que le permiten descargar material educativo					
11. Los estudiantes desarrollan habilidades en el manejo de aplicativos informáticos para realizar actividades colaborativas con las tareas propuesta por el docente.					
12. Los términos específicos utilizados en la educación virtual (app, foro, cuestionario en línea, producto digital, biblioteca digital, otros) son explicados por el docente.					
13. El docente conoce las normas de acceso y comportamiento en las redes sociales y de la comunicación en medios virtuales.					
14. Los estudiantes son orientados por los docentes a tener cuentas en diversos servicios virtuales educativos con su correo institucional para que puedan interactuar sin dificultad.					
15. El docente tiene su misma identidad digital en los distintos servicios virtuales que utiliza para el desarrollo de su asignatura					
Dimensión 3: Creación de contenidos digitales	Mb	B	M	A	Ma
16. El docente crea sus propios espacios digitales para el desarrollo de sus actividades programadas en sus sesiones didácticas (blog, sites, grupos, wikis) donde difunde y divulga su material pedagógico.					
17. El docente con la programación de actividades curriculares promueve en los estudiantes la creación de material educativo (organizadores visuales).					

18. Los recursos (videos, audios, fotos, imágenes) y material que navega en la web son adaptados por el docente para aplicarlo en sus sesiones didácticas.					
19. El docente explica cómo se debe proteger su producción intelectual a través de las licencias digitales.					
20. Los diversos símbolos digitales que garantizan el derecho de autor y de licencias de los recursos y materiales que se encuentran en disponible de manera virtual, son detallados por el docente.					
21. El docente demuestra habilidades de programación que le permita aplicar actividades virtuales.					
22. El docente demuestra habilidades de programación que le permita aplicar actividades virtuales.					
Dimensión 4: Seguridad Digital	Mb	B	I	A	Ma
23. El estudiante es orientado por el docente a identificar los peligros hacia la privacidad al realizar un trabajo o actividad dentro de un entorno virtual.					
24. El docente sabe comprobar y actualizar su equipo para garantizar siempre su asistencia a las sesiones virtuales					
25. El docente enseña al estudiante a realizar un cambio de la configuración predeterminada (establecida) de algún servicio virtual o aplicativo con la finalidad de aumentar su seguridad.					
26. Las actividades que programa el docente con sus estudiantes garantizan su protección y privacidad digital.					
27. El docente conoce las medidas preventivas que disminuya los riesgos a la salud por el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación..					
28. El docente desarrolla en el estudiante hábitos ecoeficientes el uso de la energía al utilizar un determinado dispositivo de maneta que garantice su durabilidad.					
29. El docente explica a los estudiantes criterios para decidir la compra y descarte de un dispositivo de manera que sea ambientalmente más compatible.					
Dimensión 5 : Resolución de problemas	Mb	B	M	A	Ma
30. Los problemas técnicos que presenta su dispositivo para evitar ausentarse de clases son resueltos de manera autónoma por el docente.					
31. Los estudiantes son orientados por el docente para resolver problemas técnicos de sus dispositivos y garantizar su asistencia de manera regular.					
32. El docente usa un aplicativo, software o servicio digital demostrando habilidades en su manejo y utilidad para solucionar un problema.					
33. Demuestra el docente el uso de aplicativos digitales que le permitan solucionar problemas creativos dentro de su labor docente.					
34. El docente conoce las debilidades del estudiante en el uso de medios digitales educativos para realizar cambios y adaptaciones metodológicas en busca de la mejora continua en el proceso educativo.					

ANEXO 04. Validación de instrumentos por expertos

Validez de expertos del experto 1

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

.....
.....

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/ Mg: Juro Llamocca, Miguel Ángel

DNI: 42245597

Especialidad del validador: Administración de la Educación

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



UNIVERSIDAD NACIONAL MIGUELA BUSTOS DE APURÍMAC
Mg. Miguel Angel Juro Llamocca
DOCENTE

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento de investigación es suficiente para ser aplicado.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/ Mg: Torres Chipana, Amalia..... DNI: 70763404.....

Especialidad del validador: Mtro. en Docencia Universitaria

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

02 de Junio del 2021.



UNIVERSIDAD NACIONAL MIGUELA BUSTOS DE APURÍMAC
F.A.P. Educación Inicial Intercultural Obligatoria
Mtro. Amalia Torres Chipana
Firma del Experto Informante

Observaciones (precisar si hay suficiencia): PUEDE SER DPLIADO

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/ Mg: CONDORI SANCHEZ JUAN

DNI: 42533759

Especialidad del validador: Mg. EDUC MATEMÁTICA

03 de JUNIO del 2021.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Firma del Experto Informante

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
JURO LLAMOCCA, MIGUEL ANGEL DNI 42245597	SEGUNDA ESPECIALIZACION PROFESIONAL EDUCACION BILINGÜE INTERCULTURAL Fecha de diploma: 18/04/2007 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ <i>PERU</i>
JURO LLAMOCCA, MIGUEL ANGEL DNI 42245597	BACHILLER EN CIENCIAS DE LA EDUCACION Fecha de diploma: 27/03/2012 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES <i>PERU</i>
JURO LLAMOCCA, MIGUEL ANGEL DNI 42245597	LICENCIADO EN EDUCACION NIVEL INICIAL Fecha de diploma: 10/10/2012 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES <i>PERU</i>
JURO LLAMOCCA, MIGUEL ANGEL DNI 42245597	BACHILLER EN DERECHO Fecha de diploma: 13/07/18 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 11/04/2012 Fecha egreso: 21/12/2017	UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS S.A. <i>PERU</i>
JURO LLAMOCCA, MIGUEL ANGEL DNI 42245597	MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN Fecha de diploma: 18/12/18 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 28/04/2017 Fecha egreso: 18/08/2018	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i>

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
CONDORI SANCHEZ, JUAN DNI 42533759	BACHILLER EN CIENCIAS DE LA EDUCACION MATEMATICA E INFORMATICA Fecha de diploma: 27/04/2012 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA BASTIDAS DE APURÍMAC <i>PERU</i>
CONDORI SANCHEZ, JUAN DNI 42533759	LICENCIADO EN EDUCACION MATEMATICA E INFORMATICA Fecha de diploma: 24/08/2012 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA BASTIDAS DE APURÍMAC <i>PERU</i>
CONDORI SANCHEZ, JUAN DNI 42533759	MAESTRO EN EDUCACIÓN, CON MENCIÓN EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA Fecha de diploma: 02/06/21 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 04/04/2013 Fecha egreso: 06/08/2017	UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN DE HUÁNUCO <i>PERU</i>

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
TORRES CHIPANA, AMALIA DNI 70763404	BACHILLER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Fecha de diploma: 16/06/17 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 04/04/2011 Fecha egreso: 20/02/2016	UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA BASTIDAS DE APURÍMAC <i>PERU</i>
TORRES CHIPANA, AMALIA DNI 70763404	LICENCIADO EN EDUCACIÓN INICIAL INTERCULTURAL BILINGÜE: PRIMERA Y SEGUNDA INFANCIA Fecha de diploma: 28/06/18 Modalidad de estudios: PRESENCIAL	UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA BASTIDAS DE APURÍMAC <i>PERU</i>
TORRES CHIPANA, AMALIA DNI 70763404	MAESTRO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Fecha de diploma: 25/11/20 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 19/03/2018 Fecha egreso: 09/08/2019	UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE <i>PERU</i>

ANEXO 05. Prueba de normalidad

Anexos 5. Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a		Sig.
	Estadístico	gl	
Competencia digital	,458	129	,000
Información y Alfabetización	,463	129	,000
Comunicación y colaboración	,397	129	,000
Creación de contenidos digitales	,387	129	,000
Seguridad	,352	129	,000
Resolución de problemas	,361	129	,000

ANEXO 6. Tabla de Alfa de Cronbach

Variable: Competencia digital

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,970	34

ANEXO 6. Carta solicitud de permiso al director de la institución educativa



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO



Lima, 30 de mayo de 2022

Carta P. 0565-2022-UCV-EPG-SP

Lic.

Señor Director de la IES. de Abancay

Director

I.E Aurora Inés Tejada - I.E Esther Roberti Gamero - I.E Sor Ana de los Angeles

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a ARANGO CAYLLAHUA JAHAZIEL; identificado(a) con DNI/CE N° 71323671 y código de matrícula N° 7002638387; estudiante del programa de MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN en modalidad semipresencial del semestre 2022-I quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRO(A), se encuentra desarrollando el trabajo de investigación (tesis) titulado:

Estudio comparativo de la competencia digital docente desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022

En este sentido, solicito a su digna persona facilitar el acceso a nuestro(a) estudiante, a fin que pueda obtener información en la institución que usted representa, siendo nuestro(a) estudiante quien asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de concluir con el desarrollo del trabajo de investigación (tesis).

Agradeciendo la atención que brinde al presente documento, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,

MBA. Ruth Angélica Chicana Becerra
Coordinadora General de Programas de Posgrado Semipresenciales
Universidad César Vallejo

Somos la universidad de los
que quieren salir adelante.



ucv.edu.pe

SOLICITO: Autorización para realizar la encuesta a los estudiantes y el acceso a la cantidad de estudiantes matriculados del 2022.

Sr. DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SORANA DE LOS ANGELES

.....

YO: JAHAZIEL ARANGO CAYLLAHUA, identificada con DNI: 71323671, Domiciliado en la Av. Aviación Manuel Scorza H3. Licenciada en Educación Inicial Intercultural Bilingüe Primera y Segunda Infancia. Me presento ante usted y expongo lo siguiente.

Que, siendo estudiante de la Maestría en Administración de la Educación en la Universidad Cesar Vallejo, y para obtener el grado de magíster realizo la tesis titulada: "Estudio comparativo de la competencia digital docente desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022" teniendo en conocimiento la problemática del sistema educativo. Solicito a su dirección la autorización para realizar la encuesta con los estudiantes del nivel secundario y el acceso a la cantidad de estudiantes matriculados de primero a quinto de secundaria del presente año.

Esperando su respuesta y sabiendo de su gran espíritu de solidaridad me suscribo ante usted.

Abancay, 12 de abril del 2022





JAHAZIEL ARANGO CAYLLAHUA
DNI: 71323671

IE C ESTHER ROBERTI GAMERO
CONTROL DOCUMENTARIO
Registro: _____ Folio: 01
Fecha: 18-04-22 Hora: 14:00 pm.
[Signature]

SOLICITO: Autorización para realizar la encuesta a los estudiantes y el acceso a la cantidad de estudiantes matriculados del 2022.

Sr. DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESTHER ROBERTI GAMERO

Lic. Alejandro Valverde

YO: JHAZIEL ARANGO CAYLLAHUA, identificada con DNI: 71323671, Domiciliado en la Av. Aviación Manuel Scorza H3. Licenciada en Educación Inicial Intercultural Bilingüe Primera y Segunda Infancia. Me presento ante usted y expongo lo siguiente.

Que, siendo estudiante de la Maestría en Administración de la Educación en la Universidad Cesar Vallejo, y para obtener el grado de magíster realizo la tesis titulada: "Estudio comparativo de la competencia digital docente desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022" teniendo en conocimiento la problemática del sistema educativo. Solicito a su dirección la autorización para realizar la encuesta con los estudiantes del nivel secundario y el acceso a la cantidad de estudiantes matriculados de primero a quinto de secundaria del presente año.

Esperando su respuesta y sabiendo de su gran espíritu de solidaridad me suscribo ante usted.

Abancay, 12 de abril del 2022

340 €
28 ±
2 P.

[Signature]

JHAZIEL ARANGO CAYLLAHUA
DNI: 71323671

SOLICITO: Autorización para realizar la encuesta a los estudiantes y el acceso a la cantidad de estudiantes matriculados del 2022.

Sr. DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA AURORA INES TEJADA

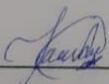
Darci Warthón Peña

YO: JHAZIEL ARANGO CAYLLAHUA, identificada con DNI: 71323671, Domiciliado en la Av. Aviación Manuel Scorza H3. Licenciada en Educación Inicial Intercultural Bilingüe Primera y Segunda Infancia. Me presento ante usted y expongo lo siguiente.

Que, siendo estudiante de la Maestría en Administración de la Educación en la Universidad Cesar Vallejo, y para obtener el grado de magíster realizo la tesis titulada: "Estudio comparativo de la competencia digital docente desde la perspectiva estudiantil de tres instituciones educativas estatales, UGEL Abancay. Apurímac, 2022" teniendo en conocimiento la problemática del sistema educativo. Solicito a su dirección la autorización para realizar la encuesta con los estudiantes del nivel secundario y el acceso a la cantidad de estudiantes matriculados de primero a quinto de secundaria del presente año.

Esperando su respuesta y sabiendo de su gran espíritu de solidaridad me suscribo ante usted.

Abancay, 12 de abril del 2022



JHAZIEL ARANGO CAYLLAHUA
DNI: 71323671

REGIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN APURÍMAC
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL ABANCAY
"AURORA INES TEJADA" ABANCAY
NIVEL SECUNDARIA
MESA DE CONTROL
Reg. N. 120 - 2022 - ATT
Folio 9
Fecha 2/04/22 Hora 5:17
Firma 