ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA

MONTERRICO

PROGRAMA DE FORMACIÓN INICIAL DOCENTE

COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS DOCENTES DEL VI CICLO DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR DE UN COLEGIO DE APLICACIÓN

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA, ESPECIALIDAD: MATEMÁTICA-FÍSICA

ALFARO ROMERO, Renzo Santiago

LIMACHE MACHICADO, María Claudia

QUISPE TUPIA, David

ASESOR:

Mg. CAMPOS ALARCÓN, Emilio Jesús

Lima, diciembre de 2020

Resumen

El presente estudio describe el nivel de Competencias Digitales Docentes de los docentes practicantes de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Monterrico desde la perspectiva de sus estudiantes del VI ciclo de Educación Básica Regular de la IE Aplicación IPNM; y se busca responder a la pregunta: ¿Cuál es el nivel de competencias digitales de los docentes del VI ciclo de EBR de la IE Aplicación IPNM? Para responder esta interrogante, se tomó como referencia el Marco Común de Competencia Digital Docente del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de España - 2017 ; y se organizó a las competencias digitales en cinco categorías: Información y alfabetización informacional, Comunicación y colaboración digital, Creación de contenido, Seguridad digital y Resolución de problemas; igualmente para la recopilación de datos, se utilizó una escala tipo Likert llamada “Nivel de competencias digitales de mis docentes”. Finalmente, una vez registrados los datos se concluyó que los docentes practicantes de la EESPPM tienen un nivel intermedio y avanzado de Competencias Digitales, es decir que utilizan distintos recursos tecnológicos y aprovechan sus beneficios para gestionar el proceso de enseñanza y aprendizaje a distancia.

Palabras clave: Competencia digital, alfabetización digital, colaboración digital, seguridad digital, resolución de problemas digitales.

Abstract

This study describes the level of Digital Competence of Teachers of the practicing teachers of the Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Monterrico from the perspective of their students in the VI cycle of Regular Basic Education at the IE Aplicación IPNM school; and seeks to answer the question: What is the level of digital competences of the teachers in the VI cycle of RBE at IE Aplicación IPNM? To answer this question, we took as a reference the Common Digital Competence Framework for Teachers by The National Institute of Educational Technologies and Teacher Training, of the Ministry of Education, Culture and Sport of the Spain government - 2017; and organized the digital competences in five categories: Information and Information Literacy, Communication and Digital Collaboration, Content Creation, Digital Security and Problem Solving; also for the data collection, we used a Likert-type scale called "Nivel de competencias digitales de mis docentes ". Finally, once the data was recorded, it was concluded that the practicing teachers have an intermediate and advanced level of Digital Competence, that is, they use different technological resources and take advantage of their benefits to manage the process of distance teaching and learning.

Key words: Digital competence, digital literacy, digital collaboration, digital problem solving.

AGRADECIMIENTO Y DEDICATORIA

Queremos agradecer a nuestro asesor, Jesús Emilio Campos Alarcón, por el gran apoyo que nos brindó a lo largo de este año; y a nuestra docente Margarita Tejada por compartirnos el interés en la investigación educativa.

De la misma manera, dedicamos este trabajo a Dios; nuestros padres, que siempre se esfuerzan por nosotros; enamoradas, por su apoyo incondicional; y amigos (futuros colegas), en especial a PYSD que alegró nuestros días.

ÍNDICE

Resumen ii
Abstract iii
AGRADECIMIENTO Y DEDICATORIA iv
ÍNDICE v
INTRODUCCIÓN 6
Parte I: Marco Teórico 20
1. Competencia Digitales Docentes 20
1.1. Concepto de Competencia. 20
1.2. Concepto de Competencias Digitales. 21
1.3. Concepto de Competencias Digitales del docente. 21
2. Áreas y Competencias (Dimensiones). 22
2.1. Información y alfabetización informacional. 22
2.2. Comunicación y colaboración. 23
2.3. Creación de contenidos digitales. 25
2.4. Seguridad digital. 26
2.5. Resolución de problemas. 27
Parte ll: MARCO METODOLÓGICO 30
2.1 Diseño de investigación 30
2.1 Análisis e interpretación de resultados 43
Conclusiones 47
Recomendaciones 49
Referencias: 50
Anexos 54
Matriz de coherencia 54
Instrumento 60
Operacionalización de variables de investigación 64

INTRODUCCIÓN

Durante las prácticas pre profesional hemos notado la importancia de los recursos virtuales dentro de los espacios educativos, pues permite a los estudiantes acceder a información, gestionar y trabajar en colaboración con los demás estudiantes. Además, es importante saber cómo emplear estas herramientas, ya que de nada sirve si no se utilizan de acuerdo a las necesidades e intereses de los estudiantes.

En este trabajo de investigación se busca describir el Nivel de Competencias Digitales de los Docentes de VI ciclo de Educación Básica Regular de la IE Aplicación IPNM, desde la perspectiva de los estudiantes, en las categorías de: Información y alfabetización informacional, Comunicación y colaboración digital, Creación de contenido, Seguridad digital y Resolución de problemas. Esto para brindar un conocimiento no antes visto en nuestra institución, con el fin de mejorar la forma de enseñanza y el desempeño docente.

El trabajo consta de tres partes. La primera muestra el planteamiento del problema, justificación, objetivo general y los cinco específicos, los antecedentes nacionales e internacionales, aportes, limitaciones, sustento teórico sobre competencia digital docente y las dimensiones que estas presentan. En cuanto a la segunda parte, contiene la metodología empleada en la investigación. Finalmente, la tercera parte incluye la presentación de los resultados luego de la aplicación del instrumento y su análisis con respecto a los objetivos planteados.

Actualmente, nos encontramos en estado de emergencia global por la pandemia. Esta situación ha dado a relucir la vital importancia de las competencias

digitales tanto para docentes como para estudiantes, ya que la educación tradicional ha migrado a una nueva enseñanza mediado por recursos tecnológicos. Frente a este contexto empezamos a realizar un trabajo de investigación sobre Competencia Digital Docente, y como integrantes de la familia del Sagrado Corazón y como siempre estamos buscando la excelencia, decidimos realizar una evaluación a docentes practicantes de nuestra promoción, porque queremos saber el nivel de conocimiento y competencia tecnológico que poseemos y sí estamos listos para emplear los saberes tecnológicos en las próximas sesiones educativas impartidas en diferentes colegios de nuestro país.

Planteamiento del problema

La crisis mundial causada por la COVID - 19 ha obligado a la mayoría de los gobiernos de diferentes países a suspender las clases en colegios y universidades. Hasta la fecha se menciona que 190 países suspendieron las clases en todo su territorio; este frenazo ha dejado 1 576 837 546 estudiantes afectados, esta cantidad representa al 90.1 % de la población estudiantil global. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y Cultura, 2020).

No obstante, según Infobae (2020) desde hace un mes atrás en una reunión de emergencia dada por la misma organización internacional y realizada junto con la participación de los ministros de educación de los países ya habían tomado estrategias y respuestas para mantener la continuidad del aprendizaje, la solución fue emigrar hacia la enseñanza virtual. En efecto la mayoría de los países no estaban aptos para desarrollar la educación a distancia a excepción de Estonia y

Nueva Zelanda; aun así, los países tomaron diversas estrategias tal es el caso de Italia, México y Argentina que apostaron por la televisión para transmitir contenidos educativos; mientras que España a través de aulas virtuales y en caso de Nueva York, el estado más afectado de estados Unidos por la pandemia las clases se realizan mediante la plataforma Zoom.

El cierre temporal de las Instituciones Educativas (IIEE) en diversos países ha privado las oportunidades de formación en los estudiantes, pues las clases recibidas en casa no desarrolla en los estudiantes las mismas competencias y capacidades como normalmente se reditúa en las aulas; esto se debe a que la mayoría de las IIEE no presentan acceso digital a las plataformas de aprendizaje, ni las familias cuentan con ordenadores (laptop, celulares, Tablet), menos tienen acceso a internet como en la mayoría de casos. Una realidad sin las mejores condiciones de esta nueva modalidad de estudio se refleja en Ecuador, pues solo el 37 % de familias cuentan con acceso a internet y de estos solo el 24 % tiene computadoras en casa. (Vohlonen, 2020)

Actualmente, Perú está muy atrasado en cuanto a tecnología con respecto a muchos países. La principal razón de esto es que no ha habido innovación en la educación ni por parte del estado o institución privadas. Teniendo en consideración a los escolares como nativos digitales y la gran naturalidad de cómo desenvuelven en este nuevo entorno virtual, y en las últimas décadas se ha experimentado una revolución tecnológica. El Ministerio de Educación (MINEDU) viene promoviendo en las escuelas públicas la adopción de la Estrategia Nacional de Tecnologías Digitales como parte del Modelo de Inteligencia Digital (MID) al 2030. Este proyecto debe ser

un proceso constante y bien supervisado, ya que lograría que los estudiantes estén preparados para desenvolverse de manera natural cuando salgan al mundo laboral.

En la actual coyuntura que estamos viviendo sobre la pandemia, el Perú está comenzando a sentir la poca preparación que ha tenido durante las últimas décadas. Ante esta problemática inusual, la MINEDU junto al presidente Vizcarra han tomado la decisión de cancelar las clases en todo el país y llevar clases virtuales por medio de plataformas online y los medios de comunicación como la TV y radio, presentado en el Decreto Legislativo N.º 1465. Estas tomas de decisiones son similares a la de muchos países del extranjero; sin embargo, el Perú recién está en un proceso de innovación en el ámbito educativo digital. Por lo tanto, las medidas como difusión de clases mediante plataformas online no son viables en todos los sectores de la nación y las clases por medio de la TV o radio a todos por igual es ir en contra del desarrollo de la inclusión promovido por la UNESCO en los últimos foros mundiales de educación.

En el caso de Lima, la situación no cambia. Por años, las personas de provincia han abandonado sus lugares de origen en busca de oportunidades creando un centralismo en la capital del Perú. Esto debido a distintos aspectos que permitían una mejor calidad de vida, entre ellos la educación. Se hablaba mucho sobre el contraste de los colegios limeños con los del resto del país; sin embargo, también hay diferencias dentro de Lima.

En muchos de los colegios públicos de esta ciudad no se cuentan con los recursos necesarios para desarrollar todas las competencias que exige en el mundo

de hoy. Además, (si bien esta región es una de las que cuenta con más tecnología) no se puede asegurar que todos los estudiantes están recibiendo los materiales virtuales de Aprendo en casa, debido a la precariedad con la que viven algunas familias que no les permite acceder a internet.

Por otro lado, están los colegios privados, que en su mayoría sí cuentan con dispositivos electrónicos en sus aulas y hogares, es por ello que muchos han decidido impartir clases virtuales creando su propia programación. Pese a ello, múltiples quejas sobre este proceso se han dado a conocer, debido a que el servicio que se estipula al inicio de año al realizarse la matrícula no es el mismo que se viene ofreciendo, desencadenando molestia en los padres de familia. El material que se brinda en muchas de las escuelas privadas no es suficiente, no son los adecuados y no suplen las horas de clase establecidas anteriormente en el plan anual de cada centro.

El Covid – 19 ha sacado a la luz muchas deficiencias, siendo la principal y común, la falta de un plan de estudio virtual en las escuelas. Actualmente, la educación está pasando por un punto de quiebre del cual se espera sea el inicio de la mejora educativa (presupuesto, infraestructura, etc.). Por ahora, es indispensable la necesidad de desarrollar competencias digitales en los docentes no solo porque será empleado por ellos mismos, sino que los estudiantes seguirán los mismos pasos.

La UNESCO menciona que en esta nueva era el docente debe emplear las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) junto con la pedagogía en

el proceso de enseñanza y aprendizaje. En ese sentido, los docentes deben conocer y prepararse para desarrollar las competencias digitales en la interacción sincrónica y asincrónica, pues el desenvolvimiento y manejo de las habilidades virtuales en los entornos formativos permite lograr aprendizaje significativo e inclusivo; asimismo, estimula en los estudiantes el aprendizaje autónomo y cooperativo (UNESCO, 2008, como se citó en Rodríguez, et al. 2020).

En la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Monterrico (EESPPM), institución pionera en la formación de docentes del Perú, los graduados cuentan con la calidad académica y humana; no obstante, la situación actual requiere docentes con producción en conocimiento tecnológico. Los estudiantes en su formación docente, interactúan a través del Campus Virtual EESPPM para tener comunicación asincrónica con docentes, participar en foros, entregar trabajos y compartir archivos. De la misma forma, los egresados del EESPPM, durante sus años de preparación, en la materia de Tecnologías de la Información y Comunicación I y II, aprendieron el manejo del sistema operativo tanto de los elementos de Hardware, que es la parte física e interna de la computadora (procesadores, memoria, sistema de almacenamiento) y la parte lógica que es Software, la cual se encarga del funcionamiento de diferentes programas dentro de la computadora y/o laptop. Además, usar programas comunes de Microsoft, como Word (programa para redactar documentos), Excel (programa de hojas o cálculo), Powerpoint (presentaciones visuales multimediales); asimismo, estos programas en versión online: Google Drive; Blogger y PowToon. Igualmente, a nivel de especialidad, se emplearon diversas aplicaciones dinámicas; por ejemplo, en

Matemática Física con el Geogebra, Mathway, Graphmatica; en área de letras, Idea Sketch (para crear organizadores gráficos), Canva y Genial.ly (para crear y visualizar infografías); y en área de idioma inglés, aplicaciones divertidas como Beelingo, Busuu, entre otras. Estas herramientas le han servido a los egresados como una mínima base para impartir la enseñanza y aprendizaje en sus clases presenciales. Sin embargo, las necesidades de ahora demandan conocer más formas de enseñar y evaluar mediante el uso de más recursos digitales para aplicarlos en sus clases; ya que, actualmente las sesiones en línea se dan a través de medios tecnológicos como: Zoom, Google Meet, Hangouts (G-Suit for education), Microsoft Team, Pear Deck, y las evaluaciones mediante: Google Forms, Ed Puzzle, Kahhot, Quizizz, etc .

Nuestra principal motivación es dar a conocer el buen nivel que brinda el EESPPM; así como su malla curricular, su formación de calidad y su perfil de egreso, siendo un referente de la educación en el Perú. De igual manera sumarnos a promover una mejor formación en el desarrollo del avance científico y tecnológico; y evocar a colegas docentes que conozcan y sean exigentes con el manejo de las competencias digitales de manera más óptima de acuerdo a la realidad. Para ello, realizamos un diagnóstico sobre el manejo de las competencias digitales de los docentes egresados del EESPPM, con la finalidad de mostrar el nivel de conocimiento de estas y su uso.

Justificación de la investigación

Al inicio del año escolar los docentes practicantes del EESPPM del VI ciclo de educación secundaria de la IE Aplicación IPNM estaban listos para empezar con las prácticas continuas 2020 - I, para ello ya tenían elaborado una parte de su Planificación anual; pero cuando ya estábamos a punto de dar inicio de las clases en nuestros centros de práctica, el gobierno postergó el inicio de las clases hasta el 30 de marzo, seguido de un aislamiento social obligatorio por la propagación de la pandemia COVID – 19. Después de la fecha indicada, los contagios por el "Coronavirus" aumentaron en nuestro país ampliando la cuarentena; en consecuencia, el MINEDU lanza el programa "Aprendo en casa"

Nuestro estudio sobre competencias digitales es significativo debido a que es un tema que no ha sido abordado en el EESPPM con anterioridad, sin embargo, le dan importancia dentro de sus fines institucionales; además es pertinente puesto que nos encontramos en un contexto de pandemia, aislados en nuestras casas y esto restringe las clases presenciales teniendo que recurrir a herramientas digitales. Todos los docentes practicantes de la IE Aplicación IPNM empezaron a enfrentarse a una realidad nueva y distinta a la educación tradicional. Por ello, es viable, ya que en esta institución se emplean las clases virtuales. Asimismo, es requisito que los responsables de la enseñanza desarrollen ciertas habilidades y capacidades relacionadas con las tecnologías digitales.

Esta investigación tiene muchos beneficios a la comunidad educativa, ya que busca exponer el nivel de conocimiento sobre las competencias digitales de los futuros docentes egresados del EESPM. Además, nuestra metodología presenta

unos resultados objetivos del grado actual de innovación en el aspecto de la enseñanza virtual. Por lo tanto, es importante enfocar la atención en crear y difundir nueva teoría educativa digital que genere un desarrollo a futuro en el Perú.

Formulación del problema

Por todo lo expuesto, en esta investigación buscaremos responder a la siguiente pregunta:

¿Cuál es el nivel de competencias digitales de los docentes del VI ciclo de Educación Básica Regular de la IE Aplicación IPNM?

Frente a esta necesidad se presenta el estudio sobre las competencias digitales docentes para describir el nivel de calidad de enseñanza virtual; para ello se muestra una recopilación de bases teóricas y recomendaciones de autores e instituciones relacionados al tema de estudio. Además, este estudio incluye un cuestionario de escala “Nivel de competencias digitales de mis docentes”, dicho cuestionario es desarrollado por los estudiantes de VI ciclo de educación básica regular (EBR) teniendo en cuenta las capacidades puesta en práctica de sus docentes sobre el uso de las TIC durante las sesiones remotas. Por último, las respuestas obtenidas de dichos cuestionarios se analizan y se generan conclusiones, para finalmente brindar sugerencias de acuerdo a los resultados con la finalidad de mejorar la enseñanza a distancia.

Objetivos de la investigación

Objetivo General

- Describir el nivel de competencias digitales de los docentes del VI ciclo de Educación Básica Regular de la IE Aplicación IPNM, desde la perspectiva de los estudiantes.

Objetivos Específicos

- Describir el nivel de información y alfabetización informacional de los docentes del VI ciclo de Educación Básica Regular de la IE Aplicación IPNM, desde la perspectiva de los estudiantes.
- Describir el nivel de comunicación y colaboración digital de los docentes del VI ciclo de Educación Básica Regular de la IE Aplicación IPNM, desde la perspectiva de los estudiantes.
- Describir el nivel de creación de contenido de los docentes del VI ciclo de Educación Básica Regular de la IE Aplicación IPNM, desde la perspectiva de los estudiantes.
- Describir el nivel de seguridad digital de los docentes del VI ciclo de Educación Básica Regular de la IE Aplicación IPNM, desde la perspectiva de los estudiantes.
- Describir el nivel de problemas de los docentes del IV ciclo de Educación Básica Regular de la IE Aplicación IPNM, desde la perspectiva de los estudiantes.

Antecedentes

En el desarrollo de la presente investigación descriptiva se tomó en cuenta

antecedentes nacionales e internacionales virtuales relacionados con el tema.

Antecedentes Nacionales

"Competencias digitales de los docentes y desempeño pedagógico en el aula", de Espino (2018); para optar el grado académico de maestro en educación con mención en informática, de la Universidad de San Martín de Porres, en el distrito Vista Alegre-Nasca. Una importante similitud con este trabajo de investigación es la variable de competencias digitales docente, aunque es de diseño pre experimental y de alcance descriptiva. Además, su objetivo principal fue determinar la relación entre las competencias digitales de los docentes y su desempeño pedagógico. En conclusión, en esta investigación se logró establecer que existe una relación directa entre las competencias digitales intelectuales, didácticas y cognitivas con el desempeño pedagógico dentro del aula, empleando dos instrumentos como un cuestionario en escala tipo Likert y una ficha de observación.

"La competencia digital y el uso de aplicaciones Web 2.0 en docentes de la universidad Tecnológica del Perú - 2018" de Carlos Alberto Vargas Cárdenas (2019); determinar cómo se relaciona la competencia digital con el uso de aplicaciones Web 2.0 en docentes de una universidad privada – 2018.

La investigación coincide con la variable de estudio competencia digital docente y con el objetivo de estudio, y la diferencia se halla en que esta presenta una variable más relacionada a aplicaciones Web 2.0 en docentes y con ellos dos busca la correlación para el desarrollo de la competencia digital docente en práctica.

"Las Competencias Digitales del docente y la enseñanza aprendizaje de los

estudiantes de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018" de Jessica Fabiola Vellón Casas (2018); demuestra la influencia entre las competencias digitales del docente y la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la Escuela Profesional de Gestión en Turismo y Hotelería de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, en Huacho.

Las semejanzas con respecto a este trabajo de investigación están en el modelo, diseño, variable y categorías; puesto que ambas son tesis aplicadas cuantitativas, tienen como objeto de estudio a las competencias digitales docentes y presentan las mismas categorías para la variable antes mencionada. Las diferencias principales son que tiene dos variables; y si bien emplea la escala Likert como instrumento, la población que brinda la información es en parte a quien se evalúa.

Antecedentes internacionales

"Las competencias digitales en los docentes de educación media superior" de Bustos (2014); donde buscó generar información sobre las competencias digitales que necesitan fortalecer los docentes para el uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje en la educación media superior en la preparatoria High School Thomas Jefferson campus Santa Mónica en Tlalnepantla, México.

En semejanza con esta investigación se puede tener en cuenta la metodología cuantitativa de las competencias digitales y emplear un instrumento tipo encuesta con escala Linkert, además de emplear una entrevista a los

encuestados, ya que su muestra se basó en 12 docentes de la preparatoria. Por otro lado, en la investigación no se tomaron en cuenta las áreas de la competencia digital.

"Competencias digitales de los docentes en educación media superior: situación actual y posibilidades de desarrollo" de María del Rosario Raygoza Velázquez (2017); da a conocer las competencias digitales que tienen los docentes de nivel media superior en un plantel del Colegio de Bachilleres del Estado de Yucatán.

La semejanza principal con este trabajo está en la variable, pues emplea a las competencias digitales como tema de interés; además que será aplicado para identificar el conocimiento y empleo que docentes de estudiantes de parecida edad tienen con respecto a la tecnología. Entre las diferencias se encuentra el tipo de investigación. Para el carácter cualitativo de esta tesis, se emplearon un cuestionario, una entrevista y una guía de observación. Por el lado contrario, en nuestra investigación emplearemos un instrumento de carácter cuantitativo.

Descripción de la tesis

En este trabajo se abordará el tema de competencias digitales docentes, para ello lo dividiremos en dos partes. La parte 1 contendrá los capítulos 1 y 2, y la parte 2 contendrá el capítulo 3; ambas referentes a la pre y post aplicación del instrumento respectivamente. En el primer capítulo se hablará de la variable, las categorías, indicadores y conceptos claves que fundamenta la investigación. En el segundo capítulo, se mencionara el instrumento que emplearemos y la validación de

expertos. Finalmente, en el tercer capítulo, presentaremos nuestros resultados, las conclusiones y algunas recomendaciones.

Aportes de la investigación

Aportes teóricos

Esta investigación, brinda un aporte significativo en el aspecto teórico, ya que no existe un precedente de algún estudio que proporcione conocimiento sobre competencias digitales en el IPNM.

Aportes metodológicos

En el aspecto metodológico se han empleado recursos virtuales nacionales e internacionales provenientes de Ministerios de Educación de distintos países como Perú, España y México.

Aporte pedagógico

Con la búsqueda de describir el nivel de competencias digitales de los docentes se podrá generalizar y buscar la mejora en el método de enseñanza, construcción de conocimiento y producción de material multimedia para que exista un mejor desempeño docente en un entorno virtual.

Limitaciones

Al realizar la presente investigación se debe tener en cuenta las limitaciones que están presente y pueda alterar los resultados y conclusiones.

Al ser nuestra investigación, innovadora y poco observada, no hay mucha presencia de libros ni de antecedentes que vayan acorde a nuestro trabajo. Asimismo, al encontrarnos en un contexto de pandemia, nos hemos visto en la necesidad de emplear sólo información virtual por medio de artículos. Además, la actualización de la información tecnológica es frecuente, por lo que mucho de los datos encontrados deben ser correctamente analizados, debido a que puede ser obsoletos por más que no sea muy antiguo. Otro aspecto a tener en cuenta, son las características de la población, ya que no todos los estudiantes presentan la oportunidad de participar en todas sus clases sincrónicas. La información recolectada dependerá de las diferentes perspectivas y la actitud que tenga cada estudiante del VI ciclo de la IE Aplicación IPNM.

Parte I: Marco Teórico

1. Competencia Digitales Docentes

1.1. Concepto de Competencia.

Según el Ministerio de Educación (2016) una competencia es la facultad que tiene un individuo para unir un conjunto de capacidades con la intención de alcanzar una meta específica, entonces poder desenvolverse y actuar en la sociedad de manera ética y adecuada.

El Ministerio de Educación, cita; El Marco del Buen Desempeño Docente (2016) define a la competencia como “la capacidad para resolver problemas y lograr propósitos, no solo como la facultad para poner en práctica un saber” (p.3), además recalca que no se debe enfocar en el estudiante sólo adquiera conocimientos y

aprendan a resolver problemas, sino también aprender a juzgar y analizar su entorno para tomar decisiones lógicas que contribuya a su realidad.

1.2. Concepto de Competencias Digitales.

MINEDU, cita; El currículo Nacional (2016) expone que las competencias digitales son para que “el estudiante interprete, modifique y optimice entornos virtuales durante el desarrollo de actividades de aprendizaje y en prácticas sociales” (p.84), esta definición nos da entender que las herramientas digitales no solo sirven para acompañar y mejorar el aprendizaje de estudiante sino debe crear una búsqueda de innovación para que pueda interactuar en el futuro y gestionar un ambiente tecnológico.

1.3. Concepto de Competencias Digitales del docente.

La competencia digital docente es emplear los recursos tecnológicos en escenarios educativos, es decir para la selección, producción y evaluación de contenidos educativos, con la finalidad de formar estudiantes competentes para participar en la nueva sociedad y economía del conocimiento (Comisión europea, 2012).

European Parliament and the Council (2006, como se citó en El Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España, 2017) señala que las competencias digitales implican emplear las tecnologías de información de forma fiable y con un juicio crítico, apoyándose en las nociones básicas de las TIC 's como el uso de un ordenador para recuperar, evaluar, guardar, crear y cambiar información, para luego

compartirla a través de internet.

2. Áreas y Competencias (Dimensiones).

El Marco Común de Competencia Digital Docente (2017) presenta 21 competencias digitales que todas las personas deben tener tras la conclusión de la etapa escolar para el continuo aprendizaje del sujeto y que este logre integrarse a su nueva vida de manera óptima. Las competencias se encuentran divididas en 5 áreas: Información y Alfabetización, Comunicación y colaboración, Creación de contenido digital, Seguridad y Resolución de problemas.

2.1. Información y alfabetización informacional.

La primera área de las competencias digitales docentes comprende dos conceptos. Involucra tanto a la información que, como menciona Calderón, (2010) es aquello que comunicamos a través distintos medios; como a la alfabetización informacional, que según INTEF (2017) significa tener conocimiento de la importancia y la necesidad de buscar cierta información, además de dónde se encuentra y la manera de filtrar y emplearla de manera adecuada. En esta área encontramos las siguientes competencias digitales:

2.1.1. Navegación, búsqueda y filtrado de información

Exploración de la información de acuerdo a sus necesidades en red y acceso a contenidos a través de diferentes bases de datos, gestiona y selecciona de manera estructurada los contenidos relevantes.

2.1.2. Evaluación de información

Análisis crítico de los contenidos encontrados en línea, contrastar su validez y credibilidad tomando en cuenta: la información del autor, referencias, identificación de sitios y actualización del contenido digital.

2.1.3. Almacenamiento y recuperación de información

Guarda contenidos educativos que considera útiles en diferentes formatos (textos, imágenes, música, videos y páginas web) y organiza en espacios de almacenamiento para luego recuperar.

2.2. Comunicación y colaboración.

Esta área refiere, como señala INTEF (2017), a la involucración dentro de la comunidad virtual de un individuo y la habilidad que posee para el empleo de diversas herramientas digitales al difundir información de manera pertinente y con una conducta adecuada. Aquí se encuentran las siguientes competencias digitales:

2.2.1. Interacción mediante tecnologías digitales

Manejo de diversos dispositivos, plataformas y aplicaciones virtuales para interactuar en línea con los estudiantes, colegas docentes y con los demás miembros de la comunidad educativa.

2.2.2. Compartir información y contenidos

Intermediador y proactivo en la difusión de noticias, contenidos y recursos educativos con sus respectivos metadatos y añadiendo nueva información propia.

2.2.3. Participación ciudadana en línea:

Interacción activa con la sociedad de manera responsable y adecuada a través de las oportunidades que brinda las tecnologías, fomenta la participación de la comunidad educativa con fines de actualización y desarrollo profesional.

2.2.4. Colaboración mediante canales digitales

Desarrolla vías de comunicación para intercambiar experiencias y recursos durante la ejecución de sus actividades educativas. Promueve el trabajo colaborativo a través del uso de las TIC con los demás docentes y con los estudiantes, y participa en proyectos grupales en red.

2.2.5. Netiqueta:

Conoce los principios éticos para relacionarse en entornos virtuales, se protege sí mismo y brinda protección a los demás de acosos virtuales (ciberbullying) y en caso si detecta cualquier peligro inmediatamente los prohíbe o procede con la denuncia, y trabaja con los estudiantes para reconocer que la diversidad cultural tienen diferentes prácticas de comunicación e interacción.

2.2.6. Gestión de la identidad digital:

Conoce que su perfil profesional docente se ve reflejado a través de las actividades que realiza en el entorno online, protege su identidad digital accediendo a páginas con protocolos de seguridad y valora la importancia de gestionarla de forma adecuada.

2.3. Creación de contenidos digitales.

Ángulo y Ávila (2010) proponen que "La creatividad es la capacidad que tiene el ser humano para crear algo de otras ideas que son nuevas e interesantes…". Esta área hace referencia a la producción o modificación de información, programas o aplicaciones digitales empleando diversas herramientas. Asimismo, la conciencia y el empleo del derecho que tienen los autores con sus creaciones digitales y las licencias para su uso. Las competencias digitales que conforman esta área son las siguientes:

2.3.1. Desarrollo de contenidos digitales.

Capacidad para crear y editar contenidos educativos en diferentes formatos (textos, imágenes, audios videos) adaptados a la necesidad de los estudiantes, y comprende el potencial de los medios digitales y las TIC para desarrollar los procesos cognitivos.

2.3.2. Integración y reelaboración. –

Perfeccionamiento de los contenidos propios y existentes en internet con la finalidad de crear nuevos recursos significativos para los estudiantes y cuando extrae diversas informaciones para crear un contenido de interés utiliza las licencias adecuadas.

2.3.3. Derechos de autor y licencias. –

Para desenvolverse en la competencia anterior es necesario entender la normativa sobre los derechos de autor y saber que existen diferentes formas de

licenciar los contenidos digitales (licencias copyright, creative commons, copyleft y dominio público).

2.3.4. Programación. –

Entender y comprender el funcionamiento de programas informáticos como: software de sistema y software de aplicación, igualmente aplica configuraciones a los mismos programas de acuerdo a sus necesidades.

2.4. Seguridad digital.

Según expresa la OSI en uno de sus videos, el mundo digital está lleno de riesgos y amenazas; para navegar con confianza es necesario tomar conciencia de la necesidad de conocer las formas seguras de emplear el internet. (OSIseguridad, 2014). Para generar una red sin riesgos es importante desarrollar las competencias de la cuarta área, que abarca la utilización de estrategias de seguridad, estar informado de los problemas personales y de su entorno que enfrenta en este contexto. Esta área comprende 4 competencias digitales.

2.4.1. Protección de dispositivos. –

Lleva a la práctica operaciones de protección de los dispositivos que usa y de los contenidos digitales de su propia autoría; utilizando contraseñas seguras, contando con programas antivirus, conociendo su perfil de usuario y actualizando el sistema y los programas instalados.

2.4.2. Protección de datos personales e identidad digital. –

Conocer las cláusulas habituales de uso de los programas y servicios digitales, reservar la privacidad, y protegerse a sí mismo de los boicots cibernéticos.

2.4.3. Protección de la salud. –

Utiliza responsablemente los aparatos electrónicos teniendo en cuenta: el tiempo, el lugar, la forma y con quienes los usa; además conoce las consecuencias que puede causar estos dispositivos en la salud física y emocional.

2.4.4. Protección del entorno. –

Toma en cuenta el efecto que causa la fabricación y el uso masivo de los dispositivos electrónicos sobre el medio ambiente, por eso optimiza su uso con la finalidad de consumir menos energía y prolongar su vida útil de los mismos dispositivos.

2.5. Resolución de problemas.

El área de resolución de problemas apunta, según INTEF (2017) en dirección a la detección de problemas tecnológicos y de sus competencias, además el empleo de estrategias para resolverlo, de manera individual o en grupo. Las competencias digitales que integran el área de resolución de problemas son las que se mencionan a continuación:

2.5.1. Resolución de problemas técnicos. –

Identifica y soluciona problemas técnicos básicos y complejos, asimismo conoce fuentes de información y dónde acudir para resolver los problemas detectados.

2.5.2. Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas.

Análisis de las necesidades de uso de recursos, dar soluciones y adaptar las herramientas digitales de acuerdo a las necesidades personales.

2.5.3. Innovación y uso de la tecnología de forma creativa. –

Innovar utilizando las TIC, participación activa en producciones colaborativas multimedia y digitales, crear conocimiento y dar solución a problemas con el apoyo de las TIC.

2.5.4. Identificación de lagunas en la competencia digital. –

Comprender las necesidades de mejora y fomentar la iniciativa del desarrollo de la competencia digital.

Definición de términos:

Navegación: Según Pérez y Gardey (2014) la definición de navegación en el ámbito informático hace referencia a la movilización a través del internet e interacción de los usuarios mediante programas informáticos para comunicación o interfaces gráficas.

Netiqueta: Según Pérez (2019) es una palabra inglesa que hace referencia al comportamiento de los usuarios en los entornos virtuales.

Programación: Hace referencia a las indicaciones y código fuente que se debe llevar a cabo para realizar acciones en una computadora (Pérez y Merino, 2012).

Derechos de autor: Son los derechos de propiedad de cualquier autor sobre sus creaciones, para que ningún sujeto pueda disponer de ellas sin previo aviso (Pérez y Merino, 2012).

Protección digital: Esta garantiza la seguridad de los datos personales o de organizaciones cuando circulan por internet (Pérez y Merino, 2012).

Parte II: MARCO METODOLÓGICO

2.1 Diseño de investigación

El presente estudio es de diseño descriptivo simple, ya que recoge información acerca de los docentes practicantes de EESPPM sobre el nivel de competencia digital docente desarrollado durante su práctica profesional, a través de los estudiantes del ciclo VI de educación básica regular de la IE Aplicación IPNM, ubicado en Santiago de Surco perteneciente a la UGEL 07.

Arias (2012, como se citó en Dugarte, 2016) afirma que la investigación descriptiva consiste en describir, registrar, analizar e interpretar la naturaleza actual

de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el objetivo de establecer su estructura o comportamiento.

Como el presente estudio es un diseño descriptivo simple, una vez recogida las respuestas se procesarán para dar las interpretaciones según los resultados obtenidos de los estudiantes de VI ciclo de la IE Aplicación IPNM, evidenciando el nivel de competencia digital docente de los docentes practicantes de EESPPM.

El diseño de la investigación se plasma en el siguiente diagrama.

M - O

Donde:

M: Representa a los estudiantes de VI ciclo educación básica regular de la IE Aplicación IPNM del distrito de Santiago de Surco, perteneciente a la UGEL 07.

O: Representa los resultados de la observación sobre los niveles de competencia digital docente.

Criterios y Procedimientos de Selección de la población y muestra

Marco Poblacional:

La presente investigación tiene como marco poblacional a los estudiantes de 1ro y 2do grado del ciclo VI de la educación básica regular de la IE Aplicación IPNM, del distrito de Santiago de Surco, perteneciente al UGEL 7. El marco poblacional está constituido por un total de 56 estudiantes; 26 estudiantes de 1er grado y 30 estudiantes de 2do grado; cuyas edades están comprendidas entre 12 y 14 años.

Muestra

Esta muestra fue de tipo aleatoria simple. Espinoza (2016) plantea que este método consiste en que todos los sujetos tienen la misma probabilidad de ser escogido para la investigación. Por ello, con el fin de tener una muestra significativa, se calculó el tamaño con un margen de error de 5% empleando la siguiente fórmula:

$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{\frac{z^2 \times p\,(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \times p\,(1-p)}{e^2 N}\right)}$$

N = tamaño de la población

e = margen de error (porcentaje expresado con decimales)

z = puntuación z

La puntuación z es la cantidad de desviaciones estándar que una proporción determinada se aleja de la media. Para encontrar la puntuación z adecuada, consulta la tabla a continuación:

En la tabla 1 (ver anexos), se muestra la cantidad de estudiantes de 1ero y 2do de secundaria de la IE Aplicación IPNM seleccionados para la investigación, el nivel de confianza deseado del 95% equivale a un total de 49 estudiantes como muestra representativa para la investigación.

Instrumento

Este trabajo de investigación tiene como objetivo general describir el nivel de competencias digitales de los docentes practicantes del VI ciclo de EBR de la "IE Aplicación IPNM", de la EESPPM, desde la perspectiva de sus estudiantes.

Considerando este objetivo, se vio adecuado la elaboración de la escala "Nivel de Competencias Digitales de mis docentes" con el propósito de determinar el nivel de competencias digitales de los docentes practicantes del VI ciclo de EBR de la "IE Aplicación IPNM", de la EESPPM, desde la perspectiva de sus estudiantes.

Fundamentación

El instrumento mide las competencias digitales (que plantea el marco europeo) de los docentes a partir de enunciados afirmativos, en las que se determina el nivel en el

que se encuentran de cada una de estas, vista desde la perspectiva de estudiantes de VI ciclo.

Los enunciados se construyeron a partir de las descripciones de las rúbricas que el Marco Común de Competencias Digitales presenta para cada una de las competencias.

La escala está dividida en cinco partes: Información y alfabetización, Comunicación y colaboración, Creación de contenido digital, Seguridad digital y Resolución de problemas. Estas se establecieron a partir de las áreas que INTEF menciona en el Marco de Competencia Digital para docentes.

Este instrumento tiene como función identificar la percepción de los estudiantes acerca del desempeño que tienen sus docentes en el ámbito digital; ello con la finalidad de dar a conocer algunos aspectos en los que se necesitan reforzar y brindar sugerencias.

Objetivo general

El instrumento tiene como objetivo general recopilar información sobre la perspectiva que tienen los estudiantes del VI ciclo de EBR de la “IE Aplicación IPNM”, con respecto al nivel de competencia digital de sus docentes practicantes de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Monterrico.

Objetivos Específicos

Recopilar información sobre la perspectiva que tienen los estudiantes del VI ciclo de EBR de la “IE Aplicación IPNM”, con respecto al nivel de competencia digital en el área de Información y alfabetización informacional, de sus docentes practicantes de la

Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Monterrico.

Recopilar información sobre la perspectiva que tienen los estudiantes del VI ciclo de EBR de la “IE Aplicación IPNM”, con respecto al nivel de competencia digital en el área de Comunicación y colaboración, de sus docentes practicantes de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Monterrico.

Recopilar información sobre la perspectiva que tienen los estudiantes del VI ciclo de EBR de la “IE Aplicación IPNM”, con respecto al nivel de competencia digital en el área de Creación de contenido digital, de sus docentes practicantes de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Monterrico.

Recopilar información sobre la perspectiva que tienen los estudiantes del VI ciclo de EBR de la “IE Aplicación IPNM”, con respecto al nivel de competencia digital en el área de Seguridad digital, de sus docentes practicantes de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Monterrico.

Recopilar información sobre la perspectiva que tienen los estudiantes del VI ciclo de EBR de la “IE Aplicación IPNM”, con respecto al nivel de competencia digital en el área de Resolución de problemas, de sus docentes practicantes de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Monterrico.

Descripción

La escala “Nivel de Competencias Digitales de mis docentes” está dirigida a estudiantes del 1er y 2do grado de Educación Secundaria y está dividida en cinco aspectos, que son las áreas de las competencias digitales presentadas por la INTEF; cada una con tres a seis enunciados. Las alternativas de respuesta están representadas

en una escala de frecuencias de tiempo del 0 al 4, siendo Nunca (0 puntos), Casi nunca (1 punto), A veces (2 puntos), Casi siempre (3 puntos) y Siempre (4 puntos).

Los ítems 1, 2 y 3 pertenecen a la categoría de Información y alfabetización informacional; los ítems 4, 5, 6, 7, 8 y 9, a la categoría de Comunicación y colaboración; los ítems 10, 11, 12 y 13, a la categoría de Creación de contenido digital; los ítems 14, 15, 16 y 17, pertenecen a la categoría de Seguridad digital; y los ítems 18, 19, 20 y 21, a la categoría de Resolución de problemas.

Estructura

El instrumento consta de 21 ítems divididos en cinco categorías, que describen el desempeño virtual del docente en el proceso de enseñanza aprendizaje de sus estudiantes. La frecuencia que los estudiantes marquen en cada ítem posibilita determinar el nivel competencias digitales de los docentes en sus distintas áreas.

Los tres primeros enunciados, pertenecientes a la categoría de Información y alfabetización informacional, hacen referencia a la comprensión de los recursos informáticos, es decir, conocimiento y el adecuado empleo de estas.

Los seis siguientes enunciados, pertenecientes a la categoría de Comunicación y colaboración, indican la participación e interacción del docente en la comunidad virtual educativa.

Los cuatro subsiguientes enunciados, pertenecientes a la categoría de Creación de contenidos digitales, se refieren a la producción del docente, al incentivo hacia la comunidad educativa para crear contenido y el empleo de material digital cuya autoría no le pertenece.

Los cuatro enunciados pertenecientes a la categoría de Seguridad digital, señalan

las medidas preventivas que toma el docente para asegurar una navegación propia y de los estudiantes libre de peligros.

Los últimos cuatro enunciados, pertenecientes a la categoría de Resolución de problemas, indican la capacidad que tiene el docente para poder resolver y evitar percances técnicos.

Administración

El cuestionario se aplica a los estudiantes de 1ero y segundo de Educación secundaria de la IE Aplicación IPNM que es parte de las prácticas continuas de los estudiantes del X ciclo del EESPPM para identificar su nivel de competencia digital

La aplicación del instrumento tiene una duración de 60 minutos. Antes que los estudiantes desarrollen la prueba se organiza el aula y seguidamente se dan las siguientes indicaciones:

- Lee cada situación y los problemas correspondientes.
- La prueba es individual.
- Habrá un tiempo límite de 60 minutos para concluir la prueba.

Calificación

El cuestionario “Nivel de Competencias Digitales de mis docentes” tiene un máximo puntaje de 84 puntos.

Validez del instrumento

Para garantizar la validez del instrumento, recurrimos a la Técnica de Validación “Juicio de expertos”. Para ello contamos con la participación de 4 expertos, quienes nos brindaron sus observaciones y sugerencias respecto a los ítems en la siguiente página.

Luego de haber conocido el total de acuerdos y desacuerdos de los Jueces se procedió a encontrar el índice de aprobación de cada ítem, el cual está dado por la siguiente fórmula:

$$\text{Índice de Aprobación} = \frac{Numero\ de\ acuerdos}{(N°\ de\ acuerdos + N°\ de\ desacuerdos)}$$

La relación de los nombres, así como los datos académicos y profesionales de los 4 expertos que revisaron el instrumento, se presentan a continuación:

Juez 1:

Rosa Haydee Zegarra Flores

Licenciada en Educación, especialidad de Matemática - Física.

Actualmente desempeña el cargo de docente en la especialidad de Matemática – Física en la EESPPM

Juez 2:

Díaz Sebastián, Fridolina Rosa

Licenciada en Educación, especialidad de Matemática - Física.

Actualmente desempeña el cargo de docente en la especialidad de Matemática – Física en la EESPPM

Juez 3:

Guilliana Tessy estrella Álvarez Andrade

Licenciada en Educación, especialidad de Matemática - Física.

Actualmente desempeña el cargo de docente en la especialidad de Matemática – Física en la EESPPM

Juez 4:

Jessica Yanireé Diaz Gálvez

Licenciada en Educación, especialidad de Matemática - Física.

Actualmente desempeña el cargo de docente en la especialidad de Matemática – Física en la EESPPM

Análisis de la valoración de los jueces

- Entre 0,75 y 0,80 = Validez y concordancia aceptables
- Mayor de 0,80 y menor de 0,90 = Validez y concordancia buenas
- Mayor de 0,90 hasta 1,00 = Validez y concordancia excelentes

---

Análisis de los informes entregados por los jueces y la clasificación del investigador

		Jueces				Total		Índice de acuerdos	Decisión
		J1	J2	J3	J4	Acuerdos	Desacuerdos		
A1	1	1	1	1	1	4	0	1	Aceptado
	2	1	1	1	1	4	0	1	Aceptado
	3	1	1	1	1	4	0	1	Aceptado
	4	1	1	1	1	4	0	1	Aceptado

	5	1	1	1	1	4	0	1	Aceptado
A2	6	1	1	1	1	4	0	1	Aceptado
	7	1	1	1	1	4	0	1	Aceptado
	8	1	1	1	1	4	0	1	Aceptado
	9	1	1	1	1	4	0	1	Aceptado
	10	1	1	1	1	4	0	1	Aceptado
A3	11	1	1	1	1	4	0	1	Aceptado
	12	1	1	1	1	4	0	1	Aceptado
	13	1	1	1	1	4	0	1	Aceptado
	14	1	1	1	1	4	0	1	Aceptado
A4	15	1	1	1	1	4	0	1	Aceptado
	16	1	1	1	1	4	0	1	Aceptado
	17	1	1	1	1	4	0	1	Aceptado
	18	1	1	1	1	4	0	1	Aceptado

A5	19	1	1	1	1	4	0	1	Aceptado
	20	1	1	1	1	4	0	1	Aceptado
	21	1	1	1	1	4	0	1	Aceptado

Fuente: Criterios establecidos por el grupo investigador (2020).

A partir de lo observado de la tabla de análisis, se puede afirmar que todos los indicadores fueron aceptados, por eso, en este caso, no se vio la necesidad de reformular ningún ítem. Dado que el índice de acuerdo en cada ítem supera el 0,80, afirmamos que el instrumento es válido.

Por ende, en base a ser mínimas las observaciones de los expertos, se puede decir que la validez por el criterio del Juicio de Expertos fue favorable al obtener un resultado mayor a 0,80 en la mayoría de los ítems, asegurando así que el instrumento de evaluación es válido.

Confiabilidad

Para comprobar la fiabilidad del cuestionario “Nivel de competencias digitales de mis docentes” se aplica una prueba piloto que tiene como finalidad consolidar la calidad del trabajo de investigación.

Según Hernández (2011) la validez de una investigación cuantitativa puede dividirse en validez de contenido, criterio y constructo. La validez del contenido hace referencia a la cantidad de información que es capaz de recopilar de un constructo

teórico. La validez del criterio compara los datos obtenidos del instrumento con otros anteriores. Por último, la validez de constructo es empleada cuando se busca medir variables que no pueden ser estudiadas de forma simple, por ejemplo, la inteligencia, memorización, emociones, etc.

Para verificar la fiabilidad del instrumento se utiliza el coeficiente Alfa de Cronbach; porque posee preguntas de respuesta en escala, en este caso el alfa de Cronbach determina el grado de estabilidad y consistencia de los puntajes de cada ítem.

A continuación, se presenta la fórmula de la técnica:

Donde:

$$\alpha = \frac{k}{k-1}\left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2}\right]$$

k: El número de ítems.

$\sum {S_i}^2$: Sumatoria de varianzas de los ítems.

${S_T}^2$: Varianza de la suma de los ítems.

α: Coeficiente de Alfa de Cronbach

El instrumento fue aplicado a 15 estudiantes de 1ero y 2do de secundaria del colegio I.E. N° 6053 "Sagrado Corazón"-Chalet, pertenecientes a la UGEL 07. Se eligió

a estos estudiantes por poseer características similares en edad, contexto social y cultural.

Luego que se sometieron los resultados al coeficiente Alfa de Cronbach, mediante el programa SPSS, se obtuvo el siguiente resultado:

Con lo que se pudo comprobar que este instrumento es confiable porque obtuvo una fiabilidad total de 0,850 superando de esta manera el valor mínimo aceptable de 0.7.

2.1 Análisis e interpretación de resultados

En el actual capítulo se muestran, el análisis de los resultados obtenidos posteriormente de haber aplicado el cuestionario "Nivel de competencias digitales de mis docentes" a 49 estudiantes de 1ero y 2do de secundaria de la IE Aplicación IPNM, ubicado en Santiago de Surco, perteneciente a la UGEL 07, para describir el nivel de competencias digitales de los docentes del VI ciclo de Educación Básica Regular de la IE Aplicación IPNM.

Además, para la exposición de los resultados se ha utilizado una estadística descriptiva, mediante tablas de frecuencia y gráficos presentados en barras, que permite describir la información de modo claro y ordenado, así como interpretarla ágilmente y de modo visual, facilitando su posterior análisis.

Cada una de las tablas está distribuida por intervalos, frecuencia y porcentajes; siendo el porcentaje la representación de la cantidad de estudiantes que se ubican en cada barra. En esta exposición se observa 2 tablas y 1 gráfico que representan el nivel de competencias digitales. Además, se van a exponer 10 tablas y 5 gráficos que

corresponde a los resultados obtenidos de sus categorías: Información y alfabetización informacional, Comunicación y colaboración, Creación de contenidos digitales, Seguridad y Resolución de problemas.

En la interpretación se ha trabajado con 3 niveles: Nivel básico, en el cual el docente presenta conocimientos esenciales para enseñar de forma virtual; Nivel intermedio, donde el docente es capaz de emplear diversas herramientas digitales; Nivel avanzado, donde el docente es capaz de modificar y crear nuevas herramientas para la enseñanza digital.

Cada una de las tablas especifica en qué valor se encuentran los docentes practicantes del sexto ciclo de educación básica regular de la IE Aplicación IPNM en correspondencia con las categorías.

Interpretación:

Según la tabla Nro. 2, 3 y figura 1 (ver en anexos), que analiza la categoría de Información, alfabetización Informacional de las Competencias digitales docentes, se observa que el 14.3 % de la población encuestada contesta que los docentes se encuentran en el nivel intermedio entre 5 y 8, y una frecuencia de valor alto equivalente a 85.7 % de rango 9 a 12 consideran que los docentes se encuentran en el nivel avanzado. Al hacer el análisis se observa que el 85.7 % de la población aseguran que los docentes se encuentran en el nivel avanzado frente a los de nivel intermedio de 14.3 %, esto quiere decir que los docentes practicantes recopilan y emplean fuentes de contenidos educativos en sitios web; de la misma manera seleccionan la información pertinente que responda a los intereses de los estudiantes.

Interpretación

De la tabla Nro. 4,5 y figura 2 (ver anexos), que examina la categoría de Comunicación y colaboración de las Competencias digitales docentes, se observa que el 22.4 % de la población asevera que los docentes practicantes se encuentran en el nivel intermedio entre el rango de 9 y 16, en cambio el 77.6 % de la población declara que los docentes practicantes se encuentran en el nivel avanzado entre 17 y 24. Al realizar el análisis se percibe que el 77.6 % de la población afirma que los docentes se encuentran en el nivel avanzado frente al nivel intermedio de 22.4 %, esto quiere decir que la mayoría de los docentes interacciona con la comunidad educativa a través de distintos servicios de comunicación en línea, difunde contenidos que se ajusten al propósito de aprendizaje, y participa con frecuencia en los espacios en línea protegiendo y gestionando su identidad digital, además, involucra a los estudiantes a ser participe en plataformas de colaboración.

Interpretación:

De acuerdo la tabla Nro. 6,7 y figura 3 (ver anexos), se exhibe en la categoría de Creación de contenidos digitales de las Competencias digitales docentes que 26.5 % de la población responden que los docentes practicantes se encuentran entre 5 y 10 de nivel intermedio, por otro lado el 73.5 % de la población indican que los docentes practicantes se encuentran en el nivel avanzado entre el rango 11 y 16. Al evaluar la tabla se observa una frecuencia de valor alto equivalente a 73.5 %, esta población responde que los

docentes utilizan recursos digitales para crear contenidos educativos en diferentes formatos. Además, es capaz de crear sus propios materiales multimedia empleando recursos tecnológicos e incluso brinda a sus estudiantes herramientas digitales de acuerdo a sus necesidades.

Interpretación:

Según la tabla Nro. 8 ,9 y figura 4 (ver anexos), que registra la categoría de Seguridad digital de la Competencia digital docente, se aprecia que el 22.4 % de la población encuestada sitúa a los docentes practicantes en el nivel intermedio entre el rango 5 y 10, y el 77.6 % de la población ubica a los docentes practicantes entre 11 y 16 de nivel avanzado; quiere decir que los docentes practicantes protegen sus equipos electrónicos de archivos maliciosos que puedan alterar el buen funcionamiento de estos, asimismo maneja sus redes sociales con responsabilidad, resguardando informaciones que no quiere compartir con otros usuarios, de la misma forma aporta un especial cuidado a su entorno por medio de las tecnologías a las que tiene acceso e invita a la comunidad educativa a seguir estos pasos.

Interpretación:

En la tabla Nro. 10,11 y figura 5 (ver anexos), que ilustra la categoría de Resolución de problemas de las Competencias digitales docentes, se vislumbra que el 18.6 % de la población percibe que los docentes practicantes se encuentran entre 5 y 10 de nivel intermedio, y el 81.6 % de la población manifiesta que los docentes practicantes se encuentran entre 11 y 16 de nivel avanzado, esto implica que el docente resuelve

varios problemas valiéndose de herramientas tecnológicas y está acorde a las nuevas tecnologías; de igual manera contribuye a la generación del conocimiento y da solución a diversas situaciones de manera colaborativa con el resto de la comunidad educativa.

Conclusiones

El presente estudio nos ha permitido recopilar información acerca el nivel de Competencia digital docente que poseen los docentes practicantes de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Monterrico, esta información es obtenida desde el criterio de los estudiantes del VI ciclo de la EBR de la IE Aplicación IPNM, quienes han calificado el manejo de las competencias mencionadas de los docentes en el periodo 2020 I y II durante las sesiones remotas. En los siguientes párrafos se exponen las conclusiones:

Se llega a la conclusión que los docentes practicantes de la EESPPM desarrollan un nivel intermedio y avanzado de las Competencias digitales, esto es que los docentes emplean diversos recursos tecnológicos y aprovecha las ventajas que ofrece estos recursos para planificar y gestionar situaciones de enseñanza.

Se concluye que el 85.7 % de los docentes practicantes de la EESPPM desarrollan la categoría de Información y alfabetización informacional, es decir efectúan un análisis crítico y reflexivo a las informaciones, igualmente posee estrategias para administrar y gestionar los datos que ha organizado y almacenado virtualmente.

En cuanto a la categoría de Comunicación y colaboración, se concluye que el 77.6 % de los docentes practicantes de EESPPM interaccionan con la comunidad educativa

protegiendo y gestionando su identidad digital a través de distintos servicios en línea y difunden contenidos que se ajustan al propósito de las sesiones de clase.

En referencia a la categoría de Creación de contenidos digitales, se concluye que el 73.5 % de los docentes practicantes de la EESPPM utilizan una variedad de recursos digitales para crear contenidos educativos en diferentes formatos y son capaces de crear sus propios materiales multimedia empleando recursos tecnológicos.

Se concluye que el 77.6 % de los docentes practicantes de la EESPPM desarrollan la categoría de Seguridad digital, es decir cuidan sus herramientas tecnológicas de archivos maliciosos, también maneja sus redes sociales con responsabilidad y discreción; de igual forma aporta un especial cuidado a su entorno por medio de las tecnologías.

De acuerdo a la última categoría de Resolución de problemas se concluye que el 81.6 % de los docentes resuelve situaciones empleando recursos tecnológicos y está al tanto de nuevos recursos tecnológicos educativos; además contribuye a la generación del conocimiento y trabaja de manera colaborativa con la comunidad educativa.

Recomendaciones

A partir de las conclusiones expuestas, se puede plantear recomendaciones sobre el empleo del cuestionario “Nivel de competencias digitales de mis docentes” extraído y modificado del “Marco Común de Competencia Digital Docente” elaborado para identificar el nivel de las categorías de Información y alfabetización informacional, Comunicación y colaboración, Creación de contenido digital, Seguridad y Resolución de Problemas, en los docentes practicantes de 1ero y 2do grado de Educación Secundaria de la IE Aplicación IPNM ubicado en el distrito de Santiago de Surco perteneciente a la UGEL 07.

Se sugiere a los estudiantes del EESPP capacitarse sobre diversas herramientas educativas digitales para brindar un mejor material digital original para sus estudiantes. Las horas de los cursos tecnológicos como las TIC 's deben ampliarse y aumentar el grado de complejidad de los temas.

Se propone trabajar con entidades especialistas en educación digital que brinden capacitaciones o cursos a los futuros docentes, ya que actualmente el contexto obliga a los docentes a conocer sobre redes, licencias, identidad digital, seguridad digital, resolución de problemas técnicos y uso creativo de la tecnología.

Referencias:

Angulo, P. y Ávila, L. (2010). *Desarrollo de la creatividad de los niños en la etapa escolar.* Cuenca, Ecuador: http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2315/1/tps616.pdf

Bustos, A. (2014). *Las competencias digitales en docentes de educación media superior.* [Tesis de maestría, Tecnológico de Monterrey]. https://www.researchgate.net/publication/270881115_Las_competencias_digitales_en_los_docentes_de_educacion_media_superior_Un_estudio_en_los_docentes_de_la_preparatoria_High_School_Thomas_Jefferson

Calderón, A. (2010). *Informe APEI sobre la alfabetización informacional*. APEI. http://eprints.rclis.org/14972/

Comisión Europea (2012). *Informe conjunto de 2012 del Consejo y de la Comisión sobre la aplicación del marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación (ET 2020).* https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012XG0308(01)&from=ES

Dugarte, F. (2017). *Investigación documental*. Investigación documental B2016.

http://invdocumb2016.blogspot.com/2017/01/

Espino, J. (2018). *COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS DOCENTES Y DESEMPEÑO PEDAGÓGICO EN EL AULA*. [Tesis de maestría, Universidad San Martin de Porres].

http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/handle/usmp/4525/espi

no_wje.pdf;jsessionid=3A50DA2480A2F016D546F68E81A096ED?sequence=1

Espinoza, I. (2016) *TIPOS DE MUESTREO* http://www.bvs.hn/Honduras/Embarazo/Tipos.de.Muestreo.Marzo.2016.pdf

Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2011). Metodología de la Investigación. México. Editorial McGraw-Hill.

Infobae. (6 de abril de 2020). *Un mundo sin escuelas: las soluciones que encontraron distintos países para que los alumnos se eduquen a distancia en medio del coronavirus.* https://www.infobae.com/educacion/2020/04/06/un-mundo-sin-escuelas-las-soluciones-que-encontraron-distintos-paises-para-que-los-alumnos-se-eduquen-a-distancia-en-medio-del-coronavirus/

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente.* https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Com%C3%BAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf

Ministerio de Educación del Perú (2016). *Currículo Nacional*. http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf

MINEDU (2016). *El Marco del Buen Desempeño Docente*. http://www.minedu.gob.pe/pdf/ed/marco-de-buen-desempeno-docente.pdf

Mortis Lozoya, S., Valdés, A., Angulo, J., García, R. y Cuevas, O. (2013). Competencias

digitales en docentes de educación secundaria. Municipio de un Estado del Noroeste de México. *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores,* Volumen 52(2), 135-153. https://www.redalyc.org/pdf/3333/333328170007.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2020). *Impacto de la COVID-19 en la educación.* Recuperado el 19 de abril de 2020 de https://es.unesco.org/covid19/educationresponse

OSIseguridad. (13 de noviembre de 2014). *Generando ciberconfianza - Oficina de Seguridad el Internauta (OSI)* [Archivo de Vídeo]. Youtube. https://www.youtube.com/watch?time_continue=208&v=cLNBs8OupWg&feature=emb_title

Perez y Gardey (2014) *Definición. DE*. WordPress.Org. https://wordpress.org/

Raygoza, M. (2017). *Competencias digitales de los docentes en educación media superior: situación actual y posibilidades de desarrollo*. [Tesis de maestría, Tecnológico de Monterrey]. https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/629979/A00168146_Maria_del_Rosario_Raygoza_Vel%C3%A1zquez.pdf?sequence=1

Rodríguez Gonzáles, J., Magallanes Delgado, M. y Gutiérrez Hernandez, N. (2020). *Cultura y comunicación en la sociedad de la información.* Editorial. Arlequín y servicios.

Vellón, J.(2019). *LAS COMPETENCIAS DIGITALES DEL DOCENTE Y LA ENSEÑANZA*

APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JOSE FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN. [Tesis de maestría, Universidad José Faustino Sánchez Carrión]. http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/2584/VELLON%20CASAS%20JESSICA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Volhonen, A. (4 de mayo de 2020). COVID-19: *Cómo asegurar el aprendizaje de los niños sin acceso a internet.* [UNICEF Ecuador]. https://www.unicef.org/ecuador/historias/covid-19-c%C3%B3mo-asegurar-el-aprendizaje-de-los-ni%C3%B1os-sin-acceso-internet

Anexos

Matriz de coherencia

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS DOCENTES DEL VI CICLO DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR DE UN COLEGIO DE APLICACIÓN		
DISEÑO	TIPO	NIVEL	MODALIDAD
Cuantitativo	Descriptivo simple	Estudio descriptivo	Investigación básica
AUTORES	1. Alfaro Romero Renzo Santiago 2. Limache Machicado, María Claudia 3. Quispe Tupia, David	Especialidad	Matemática Física

PROBLEMA ¿?	OBJETIVOS	VARIABLE	CATEGORIAS	INDICADORES de investigación	ÍTEMS (número, código de cada ítem en el instrumento de investigación)	Técnicas e instrumentos de investigación
¿Cuál es el nivel de competencias digitales de los docentes del VI ciclo de Educación Básica Regular de Monterrico IE Aplicación de Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Monterrico?	Objetivo general	Competencias digitales				
	Describir el nivel de competencias digitales de los docentes practicantes del VI ciclo de la EBR, del EESPPM, desde la perspectiva de sus estudiantes.					
	Objetivos específicos					
	Describir el nivel de información y alfabetización informacional de los docentes practicantes del		Información, alfabetización informacional	Selección	El docente selecciona diversos recursos informáticos en distintos formatos (textos, audios o videos, entre otros), que responden a tus necesidades.	
					El docente trabaja en clase contigo, un análisis crítico de recursos (textos, audios o videos, entre otros); y	

	ciclo VI de la EBR, del EESPPM desde la perspectiva de sus estudiantes.			Curación	evalúa la validez y credibilidad de fuentes de información disponibles en la Red.	
				Interactuar	El docente cuenta con diversas plataformas (Classroom, Blogger, Drive, etc.) donde almacena contenidos digitales empleados para las clases y tareas.	
	Describir el nivel de comunicación y colaboración de los docentes practicantes del ciclo VI de la EBR, del EESPPM desde la perspectiva		**Comunicación y colaboración**	Conexión	El docente se conecta e interacciona contigo y tu familia a través de los distintos servicios de comunicación en línea.	
				comparte	El docente publica información con contenido educativo relevante en la plataforma empleada.	
				relaciona	El docente relaciona temas con otras áreas dentro de las clases virtuales.	
				Emplea	El docente utiliza distintas aplicaciones o recursos para que	

	de sus estudiantes.				trabajes virtualmente con tus compañeros.	
				Malware	El docente comunica de los posibles peligros en línea y prohíbe conductas inadecuadas en las clases virtuales.	
				Identidad	El docente informa sobre el cuidado de tu identidad digital.	
	Describir el nivel de creación de contenidos digitales de los docentes practicantes del ciclo VI de la EBR, del EESPPM desde la perspectiva de sus estudiantes.		Creación de contenidos digitales	gestiona	El docente crea contenidos digitales en diferentes formatos e interactúa con estos.	
				Integrar	El docente fomenta la mezcla de murales o posters, presentaciones multimedia, líneas del tiempo, blogs, etcétera para ti y tu familia en las	

					sesiones de aprendizaje.	
				Licencia	Cuando el docente utiliza algún contenido digital de otro autor, respeta su licencia y cita su procedencia.	
				Programar	El docente brinda orientaciones sobre la función de un software, así como configurar y programar.	
	Describir el nivel de seguridad digital de los docentes practicantes del ciclo VI de la EBR, del EESPPM desde la perspectiva de sus estudiantes.		Seguridad digital	Protección	El docente previene riesgos asociados al uso de herramientas en internet y/o de acceso a determinados sitios web.	
				Privacidad	El docente respeta tu privacidad; además, elabora recomendaciones de seguridad y protección.	
				Protección	El docente les explica en las sesiones, patrones de actuación en la red para evitar ciberacoso escolar y que cuiden su identidad.	
				Ambiente	El docente te incentiva a reducir el gasto en material consumible para limitar el impacto	

					de las tecnologías sobre el medio ambiente.	
	Describir el nivel de resolución de problemas de los docentes practicantes del ciclo VI de la EBR, del EESPPM desde la perspectiva de sus estudiantes.		Resolución de problemas	Identificar	El docente identifica problemas técnicos de las clases o trabajos virtuales	
				Innovar	El docente utiliza herramientas y aplicaciones digitales para resolver los problemas que se presentan en el desarrollo de la sesión.	
				Coopera	El docente participa y fomenta tu creación colaborativa (con tus compañeros) en línea de materiales didácticos digitales innovadores y creativos para resolver problemas.	
				comprensión	El docente plantea actividades que te ayuden a un mejor desenvolvimiento digital.	

Instrumento

Cuestionario sobre las competencias digitales
Instrucciones: Estimado estudiante, lea atentamente cada ítem y responda con sinceridad según considere conveniente y refleje su situación real; marcando con un aspa (X), considerando la siguiente escala. CON RESPECTO AL DOCENTE. ESCALA: Siempre: (4 pts.), Casi siempre (3 pts.), A veces (2 pts.), Casi nunca (1 pts.) y Nunca (0 pts.).

Nº	ITEMS	Escala				
	A1: Información y alfabetización informacional	0	1	2	3	4
1	El docente selecciona diversos recursos informáticos en distintos formatos (textos, audios o videos, entre otros), que responden a tus necesidades.					
2	El docente trabaja en clase contigo, un análisis crítico de recursos (textos, audios o videos, entre otros); y evalúa la validez y credibilidad de fuentes de información disponibles en la Red.					

3	El docente cuenta con diversas plataformas (Classroom, Blogger, Drive, etc.) donde almacena contenidos digitales empleados para las clases y tareas.					
	A2: Comunicación y colaboración					
4	El docente se conecta e interacciona contigo y tu familia a través de los distintos servicios de comunicación en línea.					
5	El docente publica información con contenido educativo relevante en la plataforma empleada.					
6	El docente relaciona temas con otras áreas dentro de las clases virtuales.					
7	El docente utiliza distintas aplicaciones o recursos para que trabajes virtualmente con tus compañeros.					
8	El docente comunica los posibles peligros en línea y prohíbe conductas inadecuadas en las clases virtuales.					
9	El docente informa sobre el cuidado de tu identidad digital.					
	A3: Creación de contenidos digitales					
10	El docente crea contenidos digitales en diferentes formatos e interactúa con estos.					

11	El docente fomenta la mezcla de murales o posters, presentaciones multimedia, líneas del tiempo, blogs, etcétera para ti y tu familia en las sesiones de aprendizaje.					
12	Cuando el docente utiliza algún contenido digital de otro autor, respeta su licencia y cita su procedencia.					
13	El docente brinda orientaciones sobre la función de un software, así como configurar y programar.					
	A4: Seguridad digital					
14	El docente previene riesgos asociados al uso de herramientas en internet y/o de acceso a determinados sitios web.					
15	El docente respeta tu privacidad; además, elabora recomendaciones de seguridad y protección.					
16	El docente les explica en las sesiones, patrones de actuación en la red para evitar ciberacoso escolar y que cuiden su identidad.					
17	El docente te incentiva a reducir el gasto en material consumible para limitar el impacto de las tecnologías sobre el medio ambiente.					
	A5: Resolución de problemas					

18	El docente identifica problemas técnicos de las clases o trabajos virtuales.					
19	El docente utiliza herramientas y aplicaciones digitales para resolver los problemas que se presentan en el desarrollo de la sesión.					
20	El docente participa y fomenta tu creación colaborativa (con tus compañeros) en línea de materiales didácticos digitales innovadores y creativos para resolver problemas.					
21	El docente plantea actividades que te ayuden a un mejor desenvolvimiento digital.					

Operacionalización de variables de investigación

VARIABLE	CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMS (número, código de cada ítem en el instrumento de investigación)
Competencias digitales	Información y alfabetización informacional	Comprensión	El docente selecciona diversos recursos informáticos en distintos formatos (textos, audios o videos, entre otros), que responden a tus necesidades.	A1.1
		Navegación	El docente trabaja en clase contigo, un análisis crítico de recursos (textos, audios o videos, entre otros); y evalúa la validez y credibilidad de fuentes de información disponibles en la Red.	A1.2

			El docente cuenta con diversas plataformas (Classroom, Blogger, Drive, etc.) donde almacena contenidos digitales empleados para las clases y tareas.	A1.3
	Comunicación y colaboración	Interacción	El docente se conecta e interacciona contigo y tu familia a través de los distintos servicios de comunicación en línea.	A2.4
		Compartir	El docente publica información con contenido educativo relevante en la plataforma empleada.	A2.5
		Participación	El docente relaciona temas con otras áreas dentro de las clases virtuales.	A2.6

		Colaboración	El docente utiliza distintas aplicaciones o recursos para que trabajes virtualmente con tus compañeros.	A2.7
		Netiqueta	El docente comunica de los posibles peligros en línea y prohíbe conductas inadecuadas en las clases virtuales.	A2.8
		Gestión	El docente informa sobre el cuidado de tu identidad digital.	A2.9
		Integración	El docente crea contenidos digitales en diferentes formatos e interactúa con estos.	A3.10

	Creación de contenidos digitales	Desarrollo	El docente fomenta la mezcla de murales o posters, presentaciones multimedia, líneas del tiempo, blogs, etcétera para ti y tu familia en las sesiones de aprendizaje.	A3.11
		Derechos de autor	Cuando el docente utiliza algún contenido digital de otro autor, respeta su licencia y cita su procedencia.	A3.12
		Programación	El docente brinda orientaciones sobre la función de un software, así como configurar y programar.	A3.13
	Seguridad digital	Protección digital	El docente previene riesgos asociados al uso de herramientas en internet y/o de acceso a determinados sitios web.	A4.14

			El docente respeta tu privacidad; además, elabora recomendaciones de seguridad y protección.	A4.15
			El docente les explica en las sesiones, patrones de actuación en la red para evitar ciberacoso escolar y que cuiden su identidad.	A4.16
			El docente te incentiva a reducir el gasto en material consumible para limitar el impacto de las tecnologías sobre el medio ambiente.	A4.17
	Resolución de problemas	Identificar problemas	El docente identifica problemas técnicos de las clases o trabajos virtuales.	A5.18

		Analizar	El docente utiliza herramientas y aplicaciones digitales para resolver los problemas que se presentan en el desarrollo de la sesión.	A5.19
		Innovar	El docente participa y fomenta tu creación colaborativa (con tus compañeros) en línea de materiales didácticos digitales innovadores y creativos para resolver problemas.	A5.20
		Comprensión	El docente plantea actividades que te ayuden a un mejor desenvolvimiento digital.	A5.21

Índice de Tablas

Tabla 1: Cantidad de estudiantes de muestra de 1ero y 2do de Educación Secundaria de la IE Aplicación IPNM según el nivel de confianza deseado. 74

Tabla 2: Resultados obtenidos del cuestionario “Nivel de competencias digitales de mis docentes” en la categoría de Información y Alfabetización Informacional de resultados aplicado a los estudiantes de primero y segundo de secundaria de la IE Aplicación IPNM 74

Tabla 3: Medidas de tendencia central y dispersión de los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario “Nivel de competencias digitales de mis docentes” en la categoría de Información y Alfabetización Informacional aplicado a los estudiantes de primer 75

Tabla 4: Resultados obtenidos del cuestionario “Nivel de competencias digitales de mis docentes” en la categoría de Comunicación y colaboración aplicado a los estudiantes de primero y segundo de secundaria de la IE Aplicación IPNM de Santiago de Surco. 76

Tabla 5: Medidas de tendencia central y dispersión de los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario “Nivel de competencias digitales de mis docentes” en la categoría de Comunicación y colaboración aplicado a los estudiantes de primero y segundo de 76

Tabla 6: Resultados obtenidos del cuestionario “Nivel de competencias digitales de mis docentes” en la categoría de Creación de contenidos digitales aplicado a los estudiantes de primero y segundo de secundaria de la IE Aplicación IPNM de Santiago de Surco 77

Tabla 7: Medidas de tendencia central y dispersión de los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario “Nivel de competencias digitales de mis docentes” en la categoría de Creación de contenidos digitales aplicado a los estudiantes de primero y segund 78

Tabla 8: Resultados obtenidos del cuestionario “Nivel de competencias digitales de mis docentes” en la categoría de Seguridad digital aplicado a los estudiantes de primero y segundo de secundaria de la IE Aplicación IPNM de Santiago de Surco 79

Tabla 9: Medidas de tendencia central y dispersión de los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario “Nivel de competencias digitales de mis docentes” en la categoría de Seguridad digital aplicado a los estudiantes de primero y segundo de secundaria 79

Tabla 10: Resultados obtenidos del cuestionario “Nivel de competencias digitales de mis docentes” en la categoría de Resolución de problemas aplicado a los estudiantes de primero y segundo de secundaria de la IE Aplicación IPNM de Santiago de Surco. 80

Tabla 11: Medidas de tendencia central y dispersión de los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario “Nivel de competencias digitales de mis docentes” en la categoría de Resolución de problemas aplicado a los estudiantes de primero y segundo de secundaria. 81

Índice de Figuras

Figura 1: Frecuencia de la categoría de Información y Alfabetización Informacional del cuestionario “Nivel de competencias digitales de mis docentes” aplicado a los estudiantes de primero y segundo de secundaria de la IE Aplicación IPNM de Santiago de Surco perteneciente a la UGEL 07. 82

Figura 2: Frecuencia de la categoría Comunicación y Colaboración del cuestionario “Nivel de competencias digitales de mis docentes” aplicado a los estudiantes de primero y segundo de secundaria de la IE Aplicación IPNM de Santiago de Surco perteneciente a la UGEL 07. 82

Figura 3: Frecuencia de la categoría Creación de contenidos digitales del cuestionario “Nivel de competencias digitales de mis docentes” aplicado a los estudiantes de primero y segundo de secundaria de la IE Aplicación IPNM de Santiago de Surco perteneciente a la UGEL 07. 82

Figura 4: Frecuencia de la categoría Seguridad digital del cuestionario “Nivel de competencias digitales de mis docentes” aplicado a los estudiantes de primero y segundo de secundaria de la IE Aplicación IPNM de Santiago de Surco perteneciente a la UGEL 07. 83

Figura 5: Frecuencia de la categoría Resolución de problemas del cuestionario “Nivel de competencias digitales de mis docentes” aplicado a los estudiantes de primero y segundo de secundaria de la IE Aplicación IPNM de Santiago de Surco perteneciente a la UGEL 07 83

Tabla 1: *Cantidad de estudiantes de muestra de 1ero y 2do de Educación Secundaria de la IE Aplicación IPNM según el nivel de confianza deseado.*

Nivel de confianza deseado	Margen de Error	Puntuación	Población	Muestra
90 %	10%	1.65	56	47
95 %	5%	1.96	56	49
99 %	1%	2.58	56	52

Fuente: SurveyMonkey Calculadora del tamaño muestral

Tabla 2*: Resultados obtenidos del cuestionario "Nivel de competencias digitales de mis docentes" en la categoría de Información y Alfabetización Informacional de resultados aplicado a los estudiantes de primero y segundo de secundaria de la IE Aplicación IPNM*

Niveles	**Intervalos**	**fi**	**%**	**Porcentaje acumulado**
Básico	[0 - 4]	0	0.0	0.0
Intermedio	[5 - 8]	7	14.3	14.3

Avanzado	[9 - 12]	42	85.7	100.0
Total		**49**	**100.0**	

Fuente: Cuestionario sobre las competencias digitales aplicado en la IE Aplicación IPNM de Santiago de Surco realizado el 22 y 23 de octubre del 2020.

Tabla 3: *Medidas de tendencia central y dispersión de los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario "Nivel de competencias digitales de mis docentes" en la categoría de Información y Alfabetización Informacional aplicado a los estudiantes de primer*

Media	10.55
Mediana	11.0
Moda	11
Desv. tip	1.595

Fuente: Cuestionario sobre las competencias digitales aplicado en la IE Aplicación IPNM de Santiago de Surco realizado el 22 y 23 de octubre del 2020.

Tabla 4: *Resultados obtenidos del cuestionario "Nivel de competencias digitales de mis docentes" en la categoría de Comunicación y colaboración aplicado a los estudiantes de primero y segundo de secundaria de la IE Aplicación IPNM de Santiago de Surco.*

Nivel	Intervalos	fi	%	Porcentaje acumulado
Básico	[0 - 8]	0	0.0	0.0
Intermedio	[9 - 16]	11	22.4	22.4
Avanzado	[17 - 24]	38	77.6	100.0
Total		49	100.0	

Fuente: Cuestionario sobre las competencias digitales aplicado en la IE Aplicación IPNM de Santiago de Surco realizado el 22 y 23 de octubre del 2020.

Tabla 5: *Medidas de tendencia central y dispersión de los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario "Nivel de competencias digitales de mis docentes" en la categoría de Comunicación y colaboración aplicado a los estudiantes de primero y segundo de*

Media	18.76

Mediana	19.0
Moda	21
Desv. tip	3.473

Fuente: Cuestionario sobre las competencias digitales aplicado en la IE Aplicación IPNM de Santiago de Surco realizado el 22 y 23 de octubre del 2020.

Tabla 6: *Resultados obtenidos del cuestionario "Nivel de competencias digitales de mis docentes" en la categoría de Creación de contenidos digitales aplicado a los estudiantes de primero y segundo de secundaria de la IE Aplicación IPNM de Santiago de Surco*

Niveles	**Intervalos**	**fi**	**%**	**Porcentaje acumulado**
Básico	[0 - 4]	0	0.0	0.0
Intermedio	[5 - 10]	13	26.5	26.5
Avanzado	[11 - 16]	36	73.5	100.0
Total		49	100	

Fuente: Cuestionario sobre las competencias digitales aplicado en la IE Aplicación IPNM de Santiago de Surco realizado el 22 y 23 de octubre del 2020.

Tabla 7*: Medidas de tendencia central y dispersión de los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario "Nivel de competencias digitales de mis docentes" en la categoría de Creación de contenidos digitales aplicado a los estudiantes de primero y segund*

Media	12.16
Mediana	13.00
Moda	13
Desv. tip	2.560

Fuente: Cuestionario sobre las competencias digitales aplicado en la IE Aplicación IPNM de Santiago de Surco realizado el 22 y 23 de octubre del 2020.

Tabla 8: *Resultados obtenidos del cuestionario "Nivel de competencias digitales de mis docentes" en la categoría de Seguridad digital aplicado a los estudiantes de primero y segundo de secundaria de la IE Aplicación IPNM de Santiago de Surco*

Niveles	Intervalos	fi	%	Porcentaje acumulado
Básico	[0 - 4]	0	0	0
Intermedio	[5 - 10]	11	22.4	22.4
Avanzado	[11 - 16]	38	77.6	100.0
Total		49	100	

Fuente: Cuestionario sobre las competencias digitales aplicado en la IE Aplicación IPNM de Santiago de Surco realizado el 22 y 23 de octubre del 2020.

Tabla 9: *Medidas de tendencia central y dispersión de los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario "Nivel de competencias digitales de mis docentes" en la categoría de Seguridad digital aplicado a los estudiantes de primero y segundo de secundaria*

Media	12.61

Mediana	14.00
Moda	14
Desv. tip	2.928

Fuente: Cuestionario sobre las competencias digitales aplicado en la IE Aplicación IPNM de Santiago de Surco realizado el 22 y 23 de octubre del 2020.

Tabla 10*: Resultados obtenidos del cuestionario "Nivel de competencias digitales de mis docentes" en la categoría de Resolución de problemas aplicado a los estudiantes de primero y segundo de secundaria de la IE Aplicación IPNM de Santiago de Surco.*

Niveles	**Intervalos**	**fi**	**%**	**Porcentaje acumulado**
Básico	[0 - 4]	0	0.0	0.0
Intermedio	[5 - 10]	9	18.4	18.4
Avanzado	[11 - 16]	40	81.6	100.0
Total		49	100	

Fuente: Cuestionario sobre las competencias digitales aplicado en la IE Aplicación IPNM

de Santiago de Surco realizado el 22 y 23 de octubre del 2020.

Tabla 11*: Medidas de tendencia central y dispersión de los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario "Nivel de competencias digitales de mis docentes" en la categoría de Resolución de problemas aplicado a los estudiantes de primero y segundo de secundaria.*

Media	13.16
Mediana	14.00
Moda	15
Desv. tip	2.648

Fuente: Cuestionario sobre las competencias digitales aplicado en la IE Aplicación IPNM de Santiago de Surco realizado el 22 y 23 de octubre del 2020.

Figura 1:*Frecuencia de la categoría de Información y Alfabetización Informacional del cuestionario "Nivel de competencias digitales de mis docentes" aplicado a los estudiantes de primero y segundo de secundaria de la IE Aplicación IPNM de Santiago de Surco perteneciente a la UGEL 07.*

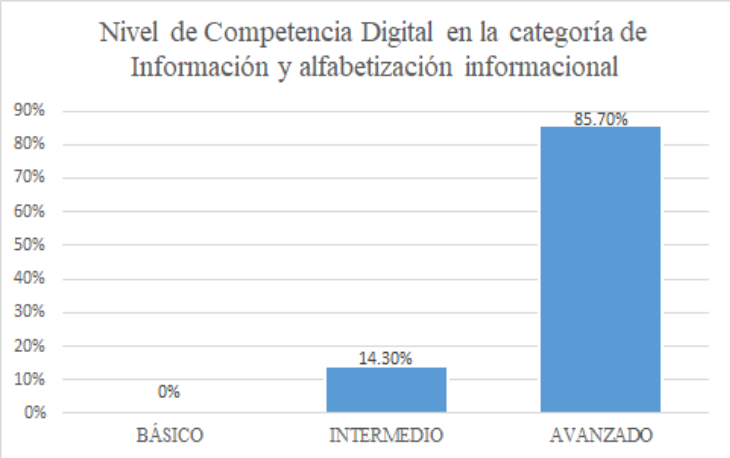


Figura 2*: Frecuencia de la categoría Comunicación y Colaboración del cuestionario "Nivel de competencias digitales de mis docentes" aplicado a los estudiantes de primero y segundo de secundaria de la IE Aplicación IPNM de Santiago de Surco perteneciente a la UGEL 07.*

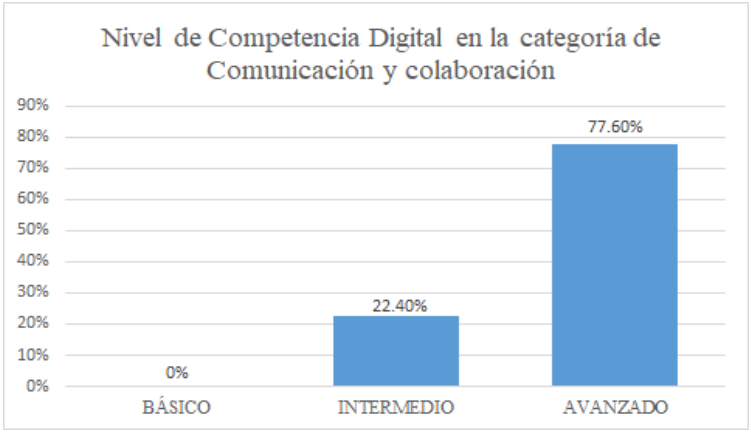


Figura 3: *Frecuencia de la categoría Creación de contenidos digitales del cuestionario "Nivel de competencias digitales de mis docentes" aplicado a los estudiantes de primero*

y segundo de secundaria de la IE Aplicación IPNM de Santiago de Surco perteneciente a la UGEL 07.

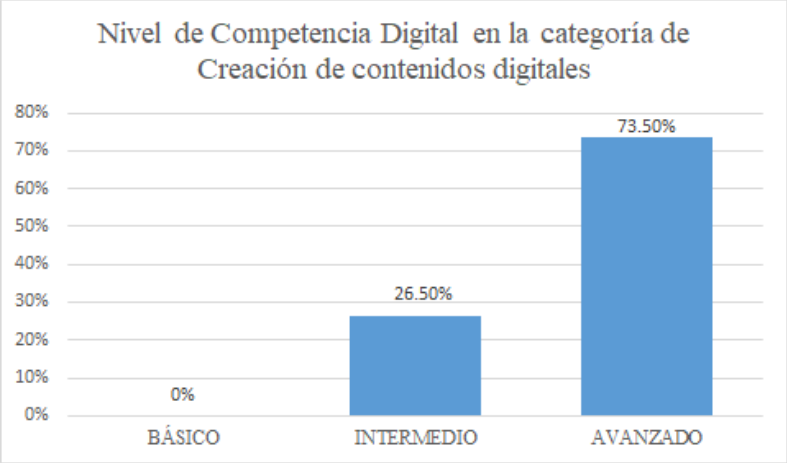


Figura 4: *Frecuencia de la categoría Seguridad digital del cuestionario "Nivel de competencias digitales de mis docentes" aplicado a los estudiantes de primero y segundo de secundaria de la IE Aplicación IPNM de Santiago de Surco perteneciente a la UGEL 07.*

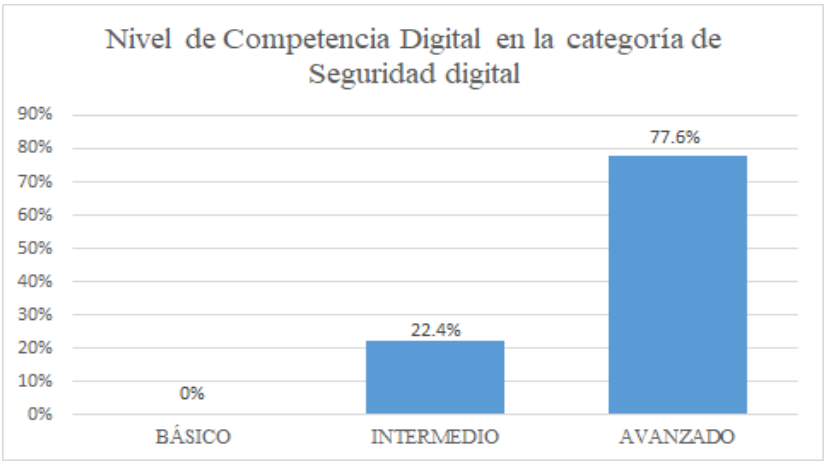


Figura 5*: Frecuencia de la categoría Resolución de problemas del cuestionario "Nivel de competencias digitales de mis docentes" aplicado a los estudiantes de primero y segundo*

de secundaria de la IE Aplicación IPNM de Santiago de Surco perteneciente a la UGEL 07

