



**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN
EDUCACIÓN**

Modelo de integración TIC para fortalecer la competencia digital de docentes de Educación Básica Regular - Sullana 2020

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
DOCTORA EN EDUCACIÓN**

AUTORA

Agurto Oliva María del Carmen (0000-0002-5892-4260)

ASESOR

Dr. Sánchez Chero Manuel Jesús (0000-0003-1646-3037)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Innovación Pedagógica

PIURA — PERÚ

2021

Dedicatoria

A Dios, por ser el forjador de mi camino.

A mis padres y hermanas por su apoyo en mi
perfeccionamiento profesional.

Y a todas aquellas personas que han sido partícipes
de alguna u otra manera en la concretización de este
objetivo.

Agradecimiento

La lucha es grande, pero Dios es más grande y bajo su don divino todo se puede, gracias a Dios, estamos culminando esta nueva etapa profesional y por ello, gracias infinitas al Ser Celestial, por la paz, la tranquilidad que se percibe al invocar su nombre; gracias totales a mi familia por estar conmigo en cada paso que doy, por ser mi soporte en el camino que recorro y sobretodo en este programa de perfeccionamiento profesional.

Índice de Contenido

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	9
II. MARCO TEÓRICO	13
III. METODOLOGÍA	23
3.1. Tipo y diseño de investigación	23
3.3. Población, muestra y muestreo.....	25
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	26
3.5. Procedimientos	28
3.6. Método de análisis de datos	30
3.7. Aspectos éticos	30
IV. RESULTADOS	31
V. DISCUSIÓN.....	41
VI. CONCLUSIONES	47
VII. RECOMENDACIONES.....	48
VIII. PROPUESTA	49
REFERENCIAS	58
ANEXOS.....	65

Índice de tablas

Tabla 1	Distribución de la muestra	25
Tabla 2	Opciones del cuestionario de recolección de información.....	27
Tabla 3	Estadística de fiabilidad	28
Tabla 4	Frecuencias y porcentajes dimensión Tecnológica instrumental.....	31
Tabla 5	Frecuencias y porcentajes dimensión Creación de contenido	32
Tabla 6	Frecuencias y porcentajes dimensión Comunicación y Colaboración	33
Tabla 7	Frecuencias y porcentajes dimensión Informativa.....	34
Tabla 8	Frecuencias y porcentajes dimensión Ética Legal	35
Tabla 9	Frecuencias y porcentajes dimensión Seguridad.....	36
Tabla 10	Frecuencias y porcentajes dimensión Desarrollo Profesional	37
Tabla 11	Aspectos de los modelos de integración tecnológica.....	39
Tabla 12	Recursos y herramientas de integración tecnológica.....	52

Índice de gráficos y figuras

Figura 1	¿Cuáles son los niveles de integración del modelo SAMR?	20
Figura 2	Esquema de diseño.....	25
Figura 3	Dimensión tecnológica instrumental	32
Figura 4	Dimensión Creación de contenido	33
Figura 5	Dimensión Comunicación y Colaboración	34
Figura 6	Dimensión Informacional	35
Figura 7	Dimensión Ética Legal.....	36
Figura 8	Dimensión Seguridad	37
Figura 9	Dimensión Desarrollo profesional.....	38
Figura 10	Diseño del Modelo TICMR	41
Figura 11	Gestión de comunidades virtuales de aprendizaje docente	57
Figura 12	Componentes del modelo TICMR	58

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo Diseñar un modelo de integración TIC para fortalecer la competencia digital de los docentes de la Educación Básica Regular – Sullana. Se utilizó la metodología de enfoque cuantitativo de tipo descriptivo - propositivo. Para determinar el nivel de competencia digital docente se elaboró un cuestionario en base a las dimensiones propuestas por INTEF para conocer el nivel de desarrollo de la misma. El instrumento fue sometido a los constructos de validez y confiabilidad de Alfa de Conbrach 0.935 y para conocer los modelos de integración de TIC se realizó revisión de la literatura de los prototipos de propuestas en Repositorios, documentos de Base de datos institucionales, Scopus, Scielo, Latindex, Dialnet, entre otros; insumos que permitieron el diseño del modelo TICMR. Teniendo como resultado un modelo basado en teorías, que se fundamentan principalmente en la Teoría del Conectivismo de Siemens, Tecnología Educativa de Márquez; Investigación Educativa – SIEP y Comunidades Virtuales Docentes, de Coll. Concluyendo, que existe la necesidad de implementar espacios de autocapacitación docente en materia de alfabetización digital con recursos digitales en aras de consolidar una educación equitativa e inclusiva.

Palabras claves: Comunidades Virtuales Docentes, Investigación Educativa, Conectivismo, Tecnología Educativa.

Abstract

The objective of this research was to Design an TIC integration model to strengthen the digital competence of teachers of Regular Basic Education - Sullana. The methodology of a descriptive-purpose quantitative approach was used. To determine the level of teaching digital competence, a questionnaire was prepared based on the dimensions proposed by INTEF to know the level of development of the same. The instrument was subjected to the validity and reliability constructs of Conbrach's Alpha 0.935 and in order to know the TIC integration models, a literature review of the prototypes of proposals in Repositories, documents from Institutional Database, Scopus, Scielo, was carried out. Latindex, Dialnet, among others; inputs that allowed the design of the TICMR model. Resulting in a model based on theories, which are based mainly on the Siemens Connectivism Theory, Márquez Educational Technology; Educational Research - SIEP and Teaching Virtual Communities, de Coll. Concluding, that there is a need to implement teacher self-training spaces in digital literacy with digital resources in order to consolidate an equitable and inclusive education.

Keywords: Connectivism, Educational Research, Educational Technology, Teaching Virtual Communities.

I. INTRODUCCIÓN

En el contexto actual, existe necesidad de adherir al sistema educativo, tecnología como prioridad, en ese sentido INTEF, plantea la propuesta del Plan Digital de Centro tomando como referencia el Marco Europeo para Organizaciones Educativas Digitalmente Competentes, desarrollado por el Centro Común de Investigación, de la Comisión Europea. Asimismo, tanto el análisis de situación como el diseño de las acciones de mejora en la integración de las tecnologías giran en torno a los ejes temáticos que se proponen en el marco DigCompOrg. Aprender de la crisis sanitaria, en la que la tecnología se utiliza de forma sin precedentes con fines educativos y formativos, y adaptar el sistema educativo y de formación a la era moderna, es una necesidad para una mayor integración como lo refiere.(INTEF, 2020)

Precisamente, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, ayuda a países a nivel internacional a comprender el papel que puede desempeñar la tecnología para acelerar el progreso comprendido en el Objetivo de desarrollo sostenible 4 (ODS 4), Visión y Notificación de Qingdao, donde, esfuerzos notables se realizan para lograr y alcanzar dicho propósito. En ese sentido UNESCO, (2015) considera, el difícil desequilibrio existente entre la digitalización y la sostenibilidad en el contexto actual.

Dicho organismo, se compromete a trabajar con tecnología para facilitar el acceso mundial a la educación, reducir la desigualdad, optimizar la calidad y la eficiencia de la educación, apoyar el desarrollo docente, promover la integración y mejorar la gestión de la pedagogía (UNESCO 2015).

En ese mismo sentido, la utilización de TIC para lograr los objetivos educativos al 2030 es una sociedad conjunta de un fondo beneficiario que ayudará a los países miembros a utilizar las capacidades de las TIC para alcanzar los ODS para el 2030 durante los próximos años, situación que es agenda principal en el organismo gubernamental (UNESCO, 2017).

Es necesario resaltar que el Ministerio de Educación, decreta la Resolución Vice Ministerial N° 505 – 2016, donde resuelve: Implementar estrategias orientadas a promover una educación moderna en las instituciones

educativas públicas de la educación básica (en sus tres modalidades: regular, especial, alternativa), cuyo objetivo esencial es empoderar a los estudiantes como ciudadanas y ciudadanos expertos, utilizando tecnologías digitales para interrelacionarse y convertir sus agrupaciones, a fin de alcanzar su realización plena en la sociedad (MINEDU. 2016).

Dentro de ese marco, la innovación y actualización en la profesión docente mediada por la tecnología es un requisito integrado en el MBDD, donde estipula que los docentes creen, seleccionen y diseñen múltiples elementos y recursos para respaldar su enseñanza, utilizando la tecnología con una amplia variedad de recursos digitales según MINEDU (2012), situación que debe afianzarse en el campo laboral educativo.

En ese sentido, con el propósito de promover actividades de transformación virtual en las instituciones educativas, desarrollar nuevas formas de enseñanza de manera efectiva y fomentar el uso de las TIC, el MINEDU ha constituido la Asociación de Productores de Contenidos Digitales, impulsado por el Departamento de Tecnología Educativas y al mismo tiempo, tiene como objetivo promover el aprendizaje en un entorno multicultural, crítico y memorable, prestando atención a la relevancia académica, la interculturalidad y multilingüismo de los educandos.

(Marqués, 2001, como se citó en Cadillo, 2019) que la Educación Básica se debe involucrar como soporte colateral para todas las áreas; por lo tanto, dialogar sobre inserción de herramientas y recursos digitales en la clase, expresa resumir cómo su incorporación en el proceso de E-A permite alcanzar las metas educativas. Incluso, Cadillo determina que esta herramienta admitiría este vínculo en el Currículo Nacional como un cimiento transversal para todas las áreas.

Retomando la expresión de Cadillo, (2019) concluyó que el plan de estudios describe el enfoque de las TIC, pero su singularidad no significa que permita una integración más rápida de esta en el aula. Esto incluye el desarrollo y mantenimiento de tecnología, recursos y herramientas digitales, formación docente y ética en el uso de tecnología, movilización y apoyo para gestionar y coordinar actividades en equipo para facilitar su utilización y diseñar el currículo con tecnología.

Precisamente, el PEN, (2019) determina que el sistema desarrollado como una forma de aprendizaje y uso de tecnología moderna a través de tecnología digital en los medios, permite el aprendizaje e investigación educativos e independientes a través de la direccionalidad de actividades coordinadas en el tiempo y en el espacio, con ello, el progreso de todos en el aprendizaje.

Así mismo, el Proyecto Educativo Regional - 2007 al 2021 (PER), como Marco educativo comunitario, en su Objetivo 3 formulado como Calidad y ética, referencia en uno de sus criterios de nivel de política educativa: Incorporar a las entidades de educación superior como centro de indagación e innovación científica, desarrollando e implementando programas dirigidos por docentes en el proceso de uso de habilidades digitales para utilizar las herramientas de aprendizaje.

Indiscutiblemente, en el ámbito institucional existe la necesidad de gestionar la inserción de los recursos de tecnología para fortalecer el progreso de enseñanza aprendizaje, implementando herramientas y recursos educativos para mediar este proceso, situación que debe fijarse en el perfil de los docentes de la II. EE. VRHT de la provincia de Sullana en relación a la consolidación de su competencia digital, como plantea el PEN, (2020). Incluso, la Unidad Educativa Local, realizó el seguimiento en cuanto al afianzamiento de la competencia digital docente a través de encuestas para conocer el acceso a los cursos virtuales del portal de Perúeduca.

Bajo esta perspectiva se **planteó el problema** ¿En qué medida el diseño del modelo de integración de TIC permitirá fortalecer la competencia digital de los docentes de la I. E. VRHT - Sullana 2020?

En cuanto al **objetivo general** se planteó: Diseñar un modelo de integración TIC para fortalecer la competencia digital de los docentes de la I. E. VRHT.

En tal sentido, se plantearon **objetivos específicos**: Determinar el nivel de competencias digitales en los docentes de la I. E. Conocer los modelos de integración de las TIC en relación al fortalecimiento de la práctica pedagógica.

Proponer un modelo de integración TIC para fortalecer la competencia digital docente.

El estudio de investigación aportó en aspectos como: Ostentar una justificación práctica, ya que permitió el diseño de un modelo de integración TIC implementada en la práctica pedagógica, con el fin de fortalecer su competencia digital, la misma que permite mediar el proceso de A-E con el dominio de habilidades digitales, puesto que la innovación continua de la experiencia docente con el uso de recursos tecnológicos es un criterio cimentado en los desempeños del MBDD, donde trata que los discentes creen, seleccionen y diseñen múltiples elementos y recursos para respaldar su enseñanza, utilizando la tecnología con una amplia variedad de recursos digitales.

Este estudio es un tema relacionado con el campo educativo de las instituciones educativas actuales, ya que compartir conocimientos sobre diferentes enfoques y tecnologías promueve el acceso global a la educación, reduce las brechas de aprendizaje y apoya a los docentes; también, contribuye al fortalecimiento del desarrollo del conocimiento social y pedagógico, al perfeccionamiento de la calidad y la eficiencia, así como, en la mejora continua de la enseñanza.

En cuanto al aspecto teórico científico, la indagación presentó un fundamento conceptual para analizar las competencias que desarrolla el docente, estrategias metodológicas, y sobre esa base propuso lineamientos para desarrollar y fortalecer habilidades tecnológicas en su práctica pedagógica.

Desde la perspectiva metodológica, la investigación propuso herramientas tecnológicas como web 2.0 y aplicaciones para que los docentes los inserten en su labor pedagógica, de tal manera, que se promueva y logre una educación de calidad.

Plantear un Modelo de integración de TIC, permite fortalecer la habilidad digital docente de la Educación Básica Regular, utilizar los recursos y materiales tecnológicos como mediadores en el desarrollo y ejecución de la práctica pedagógica, los mismos que permiten fortalecer la aptitudes digitales de los maestros en el dominio de las habilidades especializadas para la

innovación permanente de la destreza pedagógica; indiscutiblemente, mediada por las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento.

II. MARCO TEÓRICO

Un primer antecedente es de Martínez (2015), quien presenta el estudio, con el propósito de recomendar capacitación a docentes universitarios en la inserción de las TIC en aula. Un proyecto educativo apoyado por las TIC para la rendición de cuentas pública basado en la transformación, verificación, modificación, re proliferación (SAMR) y tecnología de contenido, experiencia y aprendizaje (TPCK) para modelar entornos con TIC.

Es necesario resaltar, como eje de estudio a la Planeación didáctica, donde la educación en el Instituto de Aprendizaje Avanzado (ENTS), en UNAM, tiene como objetivo reflexionar, investigar y construir nuevas soluciones utilizando las TIC integradas y rediseñar el currículo en que los estudiantes participan en la formación académica.

Otro antecedente es de (Sánchez Márquez et al., 2018) quienes plantean el trabajo de investigación: La Integración tecnológica en educación experimental y ciencia práctica (modelo SAMR). La combinación de estos modelos revela que las TIC pueden transformar los entornos de aprendizaje tradicionales en cuatro etapas efectivas de desarrollo (transformación, orientación, modificación y transformación, de ahí el nombre de modelo SAMR). Sin embargo, es importante recordar que no todas las herramientas técnicas alcanzan los cuatro niveles. En este caso, los docentes deben seleccionar e integrar herramientas, teniendo en cuenta los factores de impacto que creen ser alcanzables.

En esta misma línea de investigación tenemos otro antecedente que corresponde a Arellano (2018) quien formuló el proyecto: El objetivo es demostrar los avances realizados con el modelo TPACK para un sistema de gestión de la formación docente. De diseño experimental, este modelo es posible porque se seleccionan dos grupos, como el denominado grupo de control (IE Antenor Orrego) con 24 profesores y un grupo experimental (IE San Miguel). También se contó con 24 docentes, ambos grupos contaron con expertos de nivel intermedio y se utilizaron preguntas pre-test-post-test,

teniendo en cuenta el campo de la gestión educativa para la recolección y análisis de datos. Estos se realizaron utilizando la U de Mann-Whitney para evaluar la variabilidad media y la desviación estándar. Luego de su implementación, se verificó que las recomendaciones del producto TPACK y sus mejoras permitirían la gestión de la formación docente.

Finalmente, Quintana (2019), publicó un tratado de investigación destinado a esclarecer la relación entre la experiencia digital y la integración tecnológica. Por ello, este estudio considera estos dos aspectos como variables de diferentes formas, dependiendo del sistema operativo disponible. En este estudio, diseñamos un análisis numérico utilizando preguntas en línea con 44 preguntas agregadas como una herramienta de recopilación de datos. Estas preguntas fueron validadas por la experiencia de los expertos, probada para probar la confiabilidad utilizando el Alfa de Cronbach y respondida por 219 profesores de inglés de los Centros educativos de Lima y provincias.

Por otro lado, El Marco de Educación Digital, (2021-2027) establece la visión de la Comisión Europea para una educación digital de calidad, integral e inteligible, buscan una considerable integración a nivel europeo, en ese sentido se busca que se aprenda de la crisis epidémica, se utilice la tecnología de formas sin precedentes con fines educativos y de formación, adaptado al sistema de educación y de formación a la modernidad digital.

Mientras tanto, frente a esto la Unión Europea (2020), influye en la mejora de las habilidades digitales y las oportunidades para el cambio digital, trabaja el objetivo de Educación digital, incluyendo el conocimiento integral y la comprensión de habilidades de datos, la informática e inteligencia artificial. Por último, un creciente talento digital que forme más profesionales de contenido digital y garantiza que las niñas y las jóvenes tengan una representación equitativa en la investigación digital y sus carreras.

Al respecto el Ministerio de Educación (2016), define **COMPETENCIA**: “Facultad que tiene un individuo de enlazar un conjunto de capacidades a fin de alcanzar un propósito específico en una situación establecida, operando de forma pertinente y con sentido ético”. (p. 26). Por otro lado, son “Procesos

complejos de desempeños en general con idoneidad y ética que articulan saberes a partir del proceso metacognitivo” (Tobón, 2008, p. 2).

En ese mismo contexto, **COMPETENCIA DIGITAL** es definida como “La utilización crítica y segura de las TIC en el trabajo, aprendizaje, autodesarrollo y colaboración en la sociedad” (Comisión Europea, 2006). Otra definición: “Un espectro de competencias que otorgan la utilización de los dispositivos digitales, las aplicaciones de la comunicación y las redes de información y realizar una mejor administración de estas” (Unesco, 2018), competencias que conceden la creación e intercambio de contenidos digitales, la comunicación, la colaboración e incluso la toma de decisiones para la mejora continua de la vida, el trabajo y las actividades sociales en su conjunto.

Vinculado a esto, el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado, (2013) resalta la significatividad de utilizar tecnologías, redes sociales educativas que sean relevantes y seguras para el trabajo, el ocio y la comunicación, lo que les permitirá apoyarse en la experiencia básica en TIC: acceder, evaluar, almacenar, crear, presentar, intercambiar y usar computadoras para comunicarse y participar en redes colaborativas en Internet.

De eso se desprende, que un enfoque común para la enseñanza de habilidades digitales como proceso de pensamiento que se centra en explorar y mejorar las experiencias digitales, estas se definen como destrezas que deben mejorarse en este siglo para optimizar el rendimiento académico y avanzar en sus habilidades profesionales. En ese sentido, el MCCDD determina un plan que consta de 21 competencias estructuradas en cinco áreas de gestión y seis niveles de habilidades. Cada aptitud proporciona comparaciones detalladas con informantes sobre conocimientos, habilidades y actitudes. El INTEF determina que este sistema es la fuente original de las herramientas que los profesores necesitan para demostrar las habilidades mencionadas (INTEF, 2017).

Actualmente, la educación no permite concebirse sin el uso de las nuevas tecnologías, cabe realizar la interrogante ¿cómo calibrar el aprendizaje necesario de los discentes para el manejo y preparación de TIC en aula?, en

ese sentido el (MCCDD) presenta el informe para evaluar los tipos de oportunidades digitales que tienen los pedagogos, los conocimientos y habilidades que deben apropiarse de manera adecuada y, por lo tanto, las oportunidades digitales para mediar el proceso de enseñanza aprendizaje (INTEF, 2017).

Para (García et al., 2014) La experiencia digital es bienvenida como un hito importante en el desarrollo de la ciudadanía nacional. Ahora, se definen como el uso seguro de la tecnología de las redes sociales para el trabajo, el entretenimiento, la comunicación, la credibilidad y la experiencia. Por ejemplo, puede utilizar una computadora para recuperar, evaluar, almacenar, generar, presentar e intercambiar datos, comunicarse a través de Internet y participar en redes. Este concepto ha sido estudiado a fondo para proporcionar una guía para el desarrollo de esta práctica.

Prioridades estratégicas según el MCCDD: Información y alfabetización informacional, considerándose como cimiento de su propósito, puesto que consiente localizar, organizar, almacenar información y contenido digital estableciendo sus posibilidades incorporándolas a la enseñanza, centrada en 3 perímetros. Comunicación y colaboración; en esta fase, según el marco, se está capacitado para compartir recursos en línea, así como interactuar en comunidades virtuales (UNIR, 2020).

Basado en la experiencia en TIC desde el nivel educativo y como resultado se destaca el propósito de programas de capacitación sobre el uso de las últimas tecnologías de la comunicación debiendo comenzar con el perfeccionamiento de habilidades de conocimiento. En este caso, la experiencia relacionada con el diseño es multifacética, en las importantes áreas de conocimiento que promueven las TIC como la implementación y evaluación.

Por otro lado, Rincón (2017), fundamenta: “La informática en los sistemas educativos de TIC respalda las habilidades de planificación y diseño que permiten la creación de sistemas educativos de apoyo a las TIC para un aprendizaje significativo y una formación integral para los estudiantes”.

¿Qué cubre la experiencia digital? Según, (UNESCO, 2018) Las habilidades digitales modernas, es decir, una experiencia laboral significativa (lectura, escritura, potencia informática, etc.), principalmente, usando aparatos informáticos y aplicaciones en línea, son esenciales para las nuevas habilidades de alfabetización en la era digital. Un alto nivel de conocimiento digital permite a los usuarios beneficiarse de la tecnología digital de manera transformadora, incluidos los servicios relacionados con las TIC. Algunos de los cambios tecnológicos más importantes, como la inteligencia artificial (IA), la formación en mecánica y la investigación de big data, son capaces y avanzados con la intención de mejorar la experiencia según sea necesario y evaluar la antigüedad de las huellas digitales, consideradas como peculiaridades del siglo XXI. Además, fortalecen la experiencia en lectura y habilidades relacionadas con las matemáticas, restricciones y evaluaciones de rutina, soluciones a problemas complejos y las fortalezas de la colaboración y el pensamiento social.

El propósito de la dimensión **pedagógica** es integrar TAC en el proceso de educación y aprendizaje, agregando valor al trabajo en sí y apoyando el crecimiento de los estudiantes, centrada en tres habilidades: incorporar las TIC en las actividades de aprendizaje profesional; implementar e integrar datos de Internet y sistemas de comunicación basados en computadora, con respecto a la capacidad de los equipos, el énfasis está en facilitar la fabricación e instalación de materiales para el uso de sistemas y equipos modernos. Desde una perspectiva activa, el enfoque de este tamaño es guiar y simplificar el proceso de instalación para utilizar el último desarrollo de sistemas y equipos. Aspectos sociales, éticos y legales, la labor del profesorado en este sentido está familiarizado con la adecuación de las condiciones sociales, éticas y legales relacionadas con el uso de la incorporación de las TAC en el respeto al régimen y el compromiso con ellos mismos, como estudiantes, el medio ambiente con los demás. El desarrollo profesional y la responsabilidad en este aspecto incluyen las TIC y la experiencia como herramienta para el perfeccionamiento profesional a través de la formación continua y las TIC como oportunidad de superación, a partir de la cual se contribuye a mejorar el aprendizaje de los educandos. Ministerio de Educación Chile, (2011).

Modelos competenciales digitales: Modelo TPACK. *TPACK es el acrónimo de la expresión Technological Pedagogical Content Knowledge (Conocimiento Técnico Pedagógico del Contenido).* Equipara los prototipos de conocimiento que el maestro requiere dominar para incorporar las TIC con carácter eficaz en la educación que ofrece como lo estipula Cabero, (2017). Asimismo, cabe señalar, que fue cimentado alrededor de 2006 y 2009 por Punya Mishra y Koehler-*Universidad Estatal de Michigan*. Por otro lado, Fundación Telefónica lo ha promocionado en foros y escenarios de discusión para formación del profesorado junto con Judi Harris y Narcís Vives. Posada, (2013).

Además, por otra parte, Cabero, (2016). TPACK (Teaching Technology-Technology, Teaching and Content or Training Education) se centra en el supuesto de que los educadores deben estar capacitados para utilizar de manera eficaz las TIC en la educación. Como resultado, los programas educativos, la formación discente y el desarrollo profesional permiten a los profesores aprender a mejorar y utilizar las tres áreas cubiertas por el producto.

Como lo subraya Shulman citado por (Cabero, et al., 2015).

El sistema educativo requiere literatura que aborde el tema y la pedagogía. Por lo tanto, los programas de educación, desarrollo docente y desarrollo profesional deben brindar oportunidades de aprendizaje para mejorarlos. Con eso en mente, (Mishra y Koehler) desarrollaron el producto TPACK. Su objetivo es resaltar los tipos de nociones que necesitan los mentores para integrar las TIC de modo eficiente y tener un efecto real en la ilustración de los estudiantes. Esto también es parte del supuesto de que los educadores necesitan desarrollar tres tipos de educación para implementar estas actividades: tecnología, educación y contenido o capacitación. El modelo cobró mayor relevancia en 2008, cuando se implementó por primera vez la idea de integrar las TIC en otras disciplinas (Borthwick, et al., 2008).

De igual importancia, TPACK sugiere que los educadores deben tener conocimientos técnicos sobre el funcionamiento de TIC. Bajo esta premisa, es necesario saber utilizar las TIC, tanto de forma individual como específica.

También necesitan tener las habilidades de enseñanza para educar de manera efectiva y, en última instancia, el conocimiento del contenido o la etiqueta de lo que están enseñando. Incluso, “es necesario incorporar en las metodologías más de una herramienta tecnológica, con la finalidad de rehuir el tecnocentrismo, así la combinación de las TIC y los diversos tipos de noción, generan una tendencia de aula más rítmica y variada” (Harris et al., 2009, 99).

Vinculado a esto tenemos el MODELO TAM, Davis en 1989 señaló que hay dos criterios que se aplican cuando se usa la tecnología. Es una ventaja percibida y una facilidad de uso; este modelo resulta relevante en el ambiente educativo puesto que, se utiliza para medir y evaluar las diversas variables que juegan un papel relevante en la aplicación tecnológica según Barragán, (2007). En ese mismo contexto, Varela, (2004) señala que se basa en dos características: Extensiones limitadas en áreas que consideran dominio en la utilidad percibida, se encauza a los dominios que dificultan la disposición observada en relación al uso.

El Modelo SAMR, que el Dr. Rubén R. Puentedura presentó primero en la conferencia internacional MERLOT y luego en el New Media Consortium Summit. Comunicación Kai-2014. Sin embargo, la primera función oficial fue creada para un gran origen estadounidense y es una corporación. Puentedura, (2006). SAMR es una palabra inglesa que significa un proceso a seguir para mejorar la integración de las TIC en una variedad de actividades (transformación, expansión, modificación, rediseño) y para asegurar un sistema de mejora social que certifique la igualdad (Figueroa, 2014).

Respecto a ello, Nicolau (2017), indica que Las TIC actúan como una herramienta alternativa directa con hardware avanzado. Además, de la implementación de reformas en educación, aprendizaje, políticas y herramientas institucionales. De esta forma, las TIC permiten la creación de nuevas actividades de aprendizaje que antes eran inimaginables.

Este modelo contribuye en “Ayudar a los maestros a evaluar cómo se integra la tecnología en el aula y, por lo tanto, a determinar qué uso de la tecnología afecta más o menos el aprendizaje de los estudiantes”. Puentedura 2008, citado por (Velásquez, 2018, p. 1).

Figura 1

¿Cuáles son los niveles de integración del modelo SAMR?



Fuente: <http://eduteka.icesi.edu.com/articulos/samr>

Se debe tener en cuenta, que los dos primeros elementos del modelo SAMR (cambio y optimización) intentan deliberadamente utilizar las TIC para mejorar las actividades de aprendizaje. El tercer y cuarto factores representan cambios en las actuaciones regulares de aprendizaje de los docentes a través de las TIC. Lo más interesante de este modelo es cómo sus 4 aspectos utilizan las TIC para modificar las actividades de aprendizaje y responder a la pregunta, Cómo lograr los niveles de rendimiento de los estudiantes mientras se contribuye a las actualizaciones del desarrollo profesional Schrock, (2013).

En la actualidad es relevante poner énfasis en una educación de calidad, según (Schrock, 2013) enfatiza que la toma de notas, el beneficio de estas en formato digital para compartir y cargar fácilmente, brindar acceso a ellas en cualquier lugar y en cualquier momento, es una actividad de *sustitución* útil en este nivel. En el nivel de aumento, nuevamente hay un sustituto directo de la herramienta, pero hay alguna mejora en los resultados de los estudiantes. En el tercer aspecto, modificación, permite un cambio en el rediseño de la tarea. Con la redefinición, el énfasis está en la instrucción centrada en el educando. El estudiante aprende nuevas habilidades y conceptos a medida que completa la tarea; criterios que se deben tener en cuenta para desarrollar el proceso de enseñanza.

En cuanto a las **teorías relacionadas con la investigación** se ha considerado a Coll, (2004) quien señala que para las personas de la sociedad real la educación se ha transformado en una herramienta esencial del desarrollo económico y social; sin duda, la educación se ha transformado en un objetivo trascendental y de políticas de desarrollo al ubicarla en un primer plano, también se sitúan a las Tecnologías del aprendizaje y el conocimiento como uno de los instrumentos imprescindibles para potenciar la educación. Estas brindan la posibilidad de desligar paradigmas tradicionales, lo fundamental es utilizarlas desde la práctica pedagógica.

Las afirmaciones anteriores sugieren que la ubicuidad de las TIC se ha convertido en un espacio en donde es posible el aprendizaje, han llevado en crear espacios de aprender más allá, puesto que, estas modifican la educación con su incorporación, obligan a repensar la finalidad de la educación, se espera que se transforme desde la práctica; en un futuro la brecha digital fundamental se originará por la capacidad de uso de este acceso, o la formación que se tiene para utilizar las TIC, o como se utilizarán y la brecha se dará por quienes no puedan utilizarlas, incorporarlas al proceso de enseñanza, estas tecnologías como herramientas, instrumentos de construcción, o aquellos que solo puedan usarlas en forma pasiva, mecánica o vías de acceso al consumo.

Aunado a esto se destaca, el valor del aprendizaje a lo largo de la vida, la aparición de nuevas exigencias didácticas, el desarrollo del conocimiento en TIC y la necesidad de alcanzar aptitudes relacionadas en áreas públicas y privadas como factores asociados a los cambios en las instituciones educativas, instituciones tradicionales, las instituciones actuales (escuelas, laboratorios, instituciones de educación superior, universidades, etc.) las mismas que están en constante cambio bajo la influencia de estos factores. Otras instituciones, como familias y lugares de trabajo, que no cuentan con educación a tiempo completo, vemos el siguiente potencial: El sistema de educación y formación ha crecido exponencialmente, y otras cosas que aún no se consideran, como las redes de comunicación virtual, internet y las redes sociales que se pueden configurar con las TIC. La ubicación es un entorno ideal, especialmente para la formación y el aprendizaje de las TIC, han

realizado ambiciosos ajustes a los conocimientos tradicionales y, al mismo tiempo, han dado lugar a otros nuevos.

Se hace necesario señalar la teoría presentada por Marqués, (2013) quien determina que, la nueva tecnología proporciona una forma de mejorar el proceso educativo, proporciona una forma de controlar todo el entorno de aprendizaje, facilita la alianza entre las familias, las escuelas, el mercado profesional y los medios de comunicación. Esta es la formación que la sociedad necesita para todos los ciudadanos en cualquier momento y lugar, y también puede ayudar a superar las diferencias sociales; sin embargo, su uso en una sociedad equitativa y viceversa depende mucho del conocimiento del profesorado, experiencia e influencia de los usuarios que formamos actualmente, utilizando el currículum bimodal de acuerdo al contexto sociocultural.

Sin duda, insertar las TIC a la educación pueden aportar varias situaciones como las que se presentan a continuación: los estudiantes deben conocer el uso adecuado de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento. Además, apoya la capacitación y alfabetización digital de los maestros en la creación de contenido digital que le permita mediar la enseñanza – aprendizaje. Incluso, herramientas que los docentes deben utilizar para actualizar e innovar su práctica pedagógica y enriquecer los contenidos educativos CEPAL (2021).

Por otro lado, plantea Innovaciones que es ponerse al día puesto que, las cosas cambian rápidamente, aparecen nuevas herramientas para realizar innovación metodológica. Esta puesta al día es una constante revisión de estrategias mejorando el sistema de enseñanza aprendizaje. Todo ello centrado en el uso didáctico de la tecnología por parte de los profesores. Y sobre todo se innova para atender al estudiante, que logre aprendizajes significativos, se observe un impacto de mejora en los resultados aplicando adecuadamente las innovaciones.

Este autor señala que para innovar en los centros educativos se plantea 3 ejes fundamentales como: Programar y actualizar las planificaciones para el desarrollo de la práctica pedagógica; es relevante conformar comunidades de

aprendizaje que permita interactuar a todos los agentes educativos y por último, utilizar herramientas tecnológicas indispensables para alcanzar una calidad educativa.

Vinculado al concepto de **Conectivismo**: como teoría de aprendizaje para la era digital, determina que la necesidad de este enfoque permite comprender cómo los cambios tecnológicos actuales posibilitan nuevas habilidades al momento de aprender y de enseñar, tal como lo determina Siemens, (2004) citado por (Gutiérrez 2012). En cuanto a los inicios y principios del Conectivismo, cabe resaltar que Siemens señala que esta teoría de ilustración se enmarca en la era digital, especificándose por el dominio tecnológico en el ámbito educativo.

En ese mismo contexto (Siemens, 2006) señala que el conectivismo es una combinación de los fundamentos de la teoría de la comunicación, la complejidad y la autoorganización; incluso, afirmando que el aprendizaje es un procedimiento ubicado en un entorno que interrumpe cambios fundamentales que no están bajo el control total del sujeto, sostiene que el conocimiento puede existir fuera de nosotros (organizaciones y bases de datos) y se enfoca en integrar conjuntos de datos específicos, los métodos de integración que nos permiten aprender más, son los más importantes que nuestro conocimiento actual.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

La presente investigación se desarrolló bajo los fundamentos de la investigación cuantitativa, parte de un pensamiento que va limitándose y, una vez definida, conduce a la investigación de objetivos y preguntas, la revisión de la literatura detallando el estado actual de la problemática y el establecimiento de una estructura o visión. A partir de estas interrogantes se construyen los supuestos y se determinan las variables; estas se miden en un entorno específico, las medidas obtenidas se calculan mediante un método estadístico para establecer conclusiones, según lo estipula (Hernández, et al., 2016).

El diseño utilizado es el descriptivo – propositivo. Es de alcance descriptiva, ya que examina detallar las características, propiedades y los perfiles de individuos, equipos, sociedades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno sometiéndose a un estudio (Hernández et al., 2016). En cuanto a lo propositivo, puesto que, pretende dar solución, desarrollando una iniciativa es decir un modelo, que permitirá evaluar teoría existente para diseñar una propuesta a modo de solución de una problemática determinada según Paredes, (2000).

3.2 Variables y operacionalización

Variable dependiente: Competencia Digital Docente

Definición Conceptual: Actualmente, en el curso de vanguardia, las competencias digitales en paralelismo moderno reconocen que los beneficiarios obtengan beneficio de las tecnologías digitales de modo práctico y transformacional. En ese ámbito se precisan como: Una amplia gama de funciones para facilitar un mejor uso y una mejor gestión de los dispositivos digitales, aplicaciones de telecomunicaciones y redes de información (Unesco, 2018).

Definición Operacional: La variable fue analizada aplicando el instrumento de recolección de datos, una encuesta de 22 preguntas sobre la competencia digital a los maestros, considerando escala de Likert.

Variable Independiente: Tecnologías de la Información y la comunicación

Definición Conceptual: Se determinan como un Conjunto de herramientas o recursos de carácter técnico y comunicativo que permite el procesamiento de visualización del ingreso a la información por medio de diferentes códigos que aceptan texto, imágenes, sonidos, etc. (Gutiérrez, 2019).

En ese mismo contexto, Marqués, (2001) señala que la historia de la integración de las TIC en el aula significa que se usa ampliamente en el proceso de educación y aprendizaje para lograr los objetivos educativos establecidos.

Definición Operacional: La variable independiente será trabajada a partir de una propuesta de un modelo de integración de TIC, para fortalecer la competencia digital de los docentes.

Las variables del trabajo de investigación de tipo descriptiva - propositiva son:

V I = Tecnologías de la Información y la comunicación

V D = Competencia Digital Docente

Esquema

P representa la población que se va a estudiar.

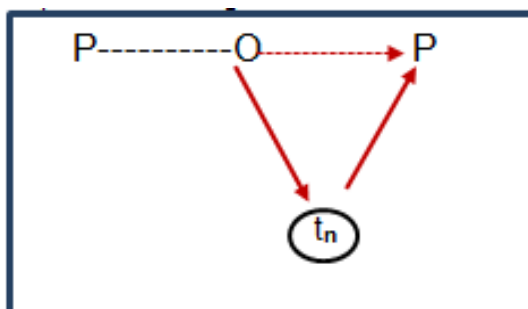
O información relevante o de interés que se recogerá de los sujetos investigados.

t_n el análisis y fundamentación de las teorías suficientes y necesarias para comprender el fenómeno y encontrarse preparado para elaborar una propuesta de modelo.

P es la propuesta de solución al problema, expresado en un modelo.

Figura 2

Esquema de diseño



Fuente: Adaptación Rafael E. (2000)

3.3. Población, muestra y muestreo

En ese sentido, (Arias et al., 2016) determina a la población estudiada como una gran cantidad de personas examinadas como casos definidos, limitados y fáciles de ingresar que proporcionan filtros para seleccionar productos que cumplen con ciertos criterios. En esta investigación la población estuvo integrada por 30 docentes, pertenecientes a la I. E VRHT, según Cuadro de Asignación de Personal 2020.

La muestra según (Hernández et al., 2016) determina que los resultados obtenidos por el modelo pueden ser agregados para todos los factores relacionados con la población, porque representan la parte o fragmento representativo de la población cuyas principales características son lógicas y plausibles. Para la selección de las unidades de investigación se utilizó el muestreo no probabilístico, por lo que se trabajó con la misma población como muestra.

Tabla 1

Distribución de la muestra

NIVEL	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	CANTIDAD
Secundaria	Víctor Raúl Haya de la Torre	30

Fuente: Cuadro Asignación Personal.

El muestreo es la base de la inferencia estadística, cuyo objetivo es facilitar patrones detallados que amplíen las conclusiones de estudios efectuados en una parte de la población, en este caso, muestra. En la investigación será no probabilística de tipo intencionada, esto se debe a que puede elegir los casos con los que está de acuerdo. Depende de la disponibilidad y proximidad de los sujetos para los investigadores, Otzen, & Manterola, (2017). Por lo tanto, en el presente estudio se seleccionó trabajar con los docentes de secundaria ya que se tiene acceso a la información.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas son un conjunto de mecanismos, métodos o recursos diseñados para recopilar, almacenar, analizar y distribuir datos del problema que se investiga. Por tanto, estas técnicas son los procedimientos o fuentes de recogida de datos que utilizan los investigadores para acercarse a la realidad y acceder a sus conocimientos según Abril, (2008).

La encuesta es una herramienta que se lleva a cabo mediante un instrumento llamado cuestionario, está direccionado solamente a personas y proporciona información sobre sus opiniones, comportamientos o percepciones

(Arias, 2020). En tal sentido, se manejó como técnica la encuesta, que favoreció la recolección de datos sobre las variables incluyendo sus dimensiones, técnica aplicada en el proceso de investigación, para conocer la percepción sobre competencia digital y cómo gestiona los recursos y herramientas TIC para mediar el proceso de enseñanza aprendizaje.

En la presente indagación se utilizó el instrumento: cuestionario adaptado a la realidad de la institución educativa el cual fue contestado por la muestra; permitió conocer la percepción sobre competencia digital y cómo se gestiona los recursos y herramientas TIC para mediar el proceso de enseñanza aprendizaje. Estuvo conformado por 22 ítems, estructurado en múltiples opciones en una escala Likert: cuyo rango de frecuencia es:

Tabla 2

Opciones del cuestionario de recolección de información

Opción	Valor numérico
Nunca	1
Casi Nunca	2
A veces	3
Casi Siempre	4
Siempre	5

Por otro lado, se realizó la revisión documental, lo que permitió conocer algunos de los modelos que existen en relación a la integración de las TIC al proceso de enseñanza.

En ese ámbito, se han estudiado patrones que direccionan el proceso de enseñanza, teniendo en cuenta las estrategias de búsqueda, para ello, se empleó la base de datos en la web a través de la exploración de Google Académico, Repositorios, además, de base de datos revisando artículos de revistas indexadas en Scopus, Dialnet, Redalyc, SciELO, entre otros; sobre la trascendencia de la Competencia digital docente, modelos de integración TIC, así como Comunidades virtuales.

La validez de los instrumentos se efectuó bajo dos aspectos; la validez de constructo o dominio total a través de la escala de análisis de fiabilidad en el

software estadístico SPSS y la autenticidad de contenido mediante la validación de juicio de expertos, los cuales calificaron la pertinencia y significancia observando la concordancia de los ítems e indicadores y estos a su vez con las dimensiones y variables.

La confiabilidad del instrumento se calculó por Alfa de Cronbach a través del software estadístico SPSS.

En relación al Reporte de Validez y Fiabilidad del Instrumento de recolección de información. El instrumento mide Competencias digitales, integrado por siete dimensiones (22 ítems): Dimensión 1 Tecnológica – Instrumental (5), Dimensión 2 Creación de contenido (5), Dimensión 3 Comunicación y Colaboración (2) , Dimensión 4 Informacional (3), Dimensión 5 Ética Legal (3) Dimensión 6 Seguridad (2) Dimensión 7 Desarrollo Profesional (2) en una escala tipo **Likert de 1 a 5** puntos, con un valor de fiabilidad **alto (Alfa de Cronbach = 0.935)**, con indicadores **adecuados** del análisis factorial exploratorio mediante el método de **componentes principales y rotación varimax** (KMO = **0.985**, Prueba de esfericidad de Bartlett = **553.170*****, Varianza total explicada = **81.653%**, Comunalidades: **0.868 – 0.826**, Cargas factoriales: **0.701 – 0.943**), que evidencian la validez del constructo.

Tabla 3

Estadística de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N° de elementos
0.935	22

3.5. Procedimientos

En esta investigación se optó por aplicar el diseño no experimental, para ello, los datos se recopilaron usando un instrumento con la finalidad de conocer la percepción sobre competencia digital y como el docente gestiona los recursos y herramientas TIC para mediar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Para ello, se solicita al líder pedagógico, la autorización correspondiente para formar parte del estudio de indagación, utilizando la vía correo electrónico se envió un mensaje al personal docente para conformar la muestra, explicando el objetivo, de tal manera que sean orientados sobre la naturaleza del estudio, así como optar por formar parte de éste, de manera voluntaria y anónima. Bajo los parámetros del consentimiento informado se presentó las instrucciones necesarias para conocer el propósito del instrumento, las dimensiones que lo componen, así como, la disipación de dudas que pudieran presentarse, documento que fue elaborado en Google Forms, para conocer la percepción sobre las habilidades digitales docentes.

Por otro lado se realizó la revisión documental, lo que permitió conocer los modelos que existen en relación a la integración de las TIC al proceso de enseñanza.

En ese ámbito, se han estudiado patrones que direccionan el proceso de enseñanza, teniendo en cuenta las estrategias de búsqueda, para ello, se empleó la base de datos en la web a través de la exploración de Google Académico, Repositorios, además de base de datos revisando artículos de revistas indexadas en Scopus, Dialnet, Redalyc, SciELO, entre otros; sobre la trascendencia de la Competencia digital docente, modelos de integración TIC, así como Comunidades virtuales; mecanismo que consintió realizar el proceso de inclusión y exclusión que permitieron demarcar el número inicial de documentos, el cual suma un total 18 investigaciones, se recurrió a artículos de revistas de impacto cuyo acceso es abierto, para indagar sobre los modelos de integración de TIC.

Asimismo, se estableció la similitud de los componentes de cada uno de los modelos de integración de TIC, así como establecer una comparación entre los estudios que consideraron estos modelos para realizar investigaciones, finalmente se elabora una tabla comparativa con cada uno de los criterios como son: dimensiones, niveles, finalidad de los modelos seleccionados.

En efecto, después de aplicar el instrumento de recolección de datos, se concluyó que el perfil de los docentes de la Institución Educativa podría convertirse en un eje orientador para identificar los aspectos clave que contribuyen a diseñar el modelo de integración tecnológica utilizando TIC,

como complemento a la enseñanza en este nuevo escenario donde la educación, como parte integral de la sociedad, tiene que adaptarse a estas nuevas demandas, y lo que antes era una opción se convirtió en una obligatoriedad, con la finalidad de desarrollar y fortalecer las competencias digitales de los profesores es una prioridad (Martínez y Garcés, 2020).

3.6. Método de análisis de datos

Para el análisis de los datos se usó la estadística descriptiva, la misma que cataloga y muestra según las preferencias la información importante para determinar el nivel de competencias digitales en los docentes de la II. EE. lo cual permitió procesar los resultados en tablas estadísticas de frecuencia simple y porcentajes; asimismo, todo el proceso estadístico se realizó a través del programa **SPSS**.

Por otro lado, se realizó la revisión documental de literatura en bases de datos bibliográficos y repositorios para conocer modelos de integración de TIC en el proceso de enseñanza, así como, para elaborar el modelo TICMR, considerando criterios y aspectos que se relacionan directamente con el perfil docente en cuanto a materia de innovaciones se refiere.

Para ello, se realizó la estrategia de búsqueda de información de literatura especializada, considerando, como proceso de análisis de información la categorización de aspectos de cada uno de los modelos, los cuales fueron tres determinándose criterios como: dimensiones, niveles, finalidad contemplados en cada uno de estos.

3.7. Aspectos éticos

Este estudio, que está relacionado con cuestiones éticas, protege los derechos del autor sobre varias teorías y conocimientos, citándolos correctamente y señalando la fuente bibliográfica en el que se hace referencia. Por lo que se muestra, según Díaz, (2018) quien concluye que los activos educativos incluyen la propiedad intelectual y la industria, en este caso, una educación debidamente redactada se refiere a los derechos de autor y propiedad industrial; no obstante, es solo una sección; pues engloba el derecho

de propiedad de la obra por el publicista, la cual tiene su fundamento una vez que se cristaliza.

IV. RESULTADOS

En cuanto a los resultados, tenemos que en relación al objetivo número 1 se presentan distribuidos en tablas de frecuencias y porcentajes recogidos a través de la aplicación del instrumento de recolección de datos como es la encuesta, aplicada a docentes de la Institución Educativa VRHT, Sullana, con el propósito de conocer la percepción de la competencia digital y cómo se gestionan los recursos y herramientas TIC para mediar el proceso de enseñanza aprendizaje. Posteriormente, dicha recolección de datos fueron procesados utilizando el software estadístico SPSS V24; en primer lugar, se analizó la escala para determinar el análisis de fiabilidad y obtener el Alfa de Conbrach, posteriormente, se realizó la reducción de variables y obtener el análisis factorial descriptivo, consecutivamente, se analizaron los datos estadísticos descriptivos para generar las frecuencias y proceder a la interpretación y análisis de los mismos.

Resultados del objetivo 1. Determinar el nivel de competencia digital en los docentes de la Institución educativa de la Educación Básica Regular, a través de variable que está compuesta por 7 dimensiones: Tecnológica – Instrumental, Creación de contenido, Comunicación y Colaboración, Informacional, Ética Legal, Seguridad y Desarrollo Profesional.

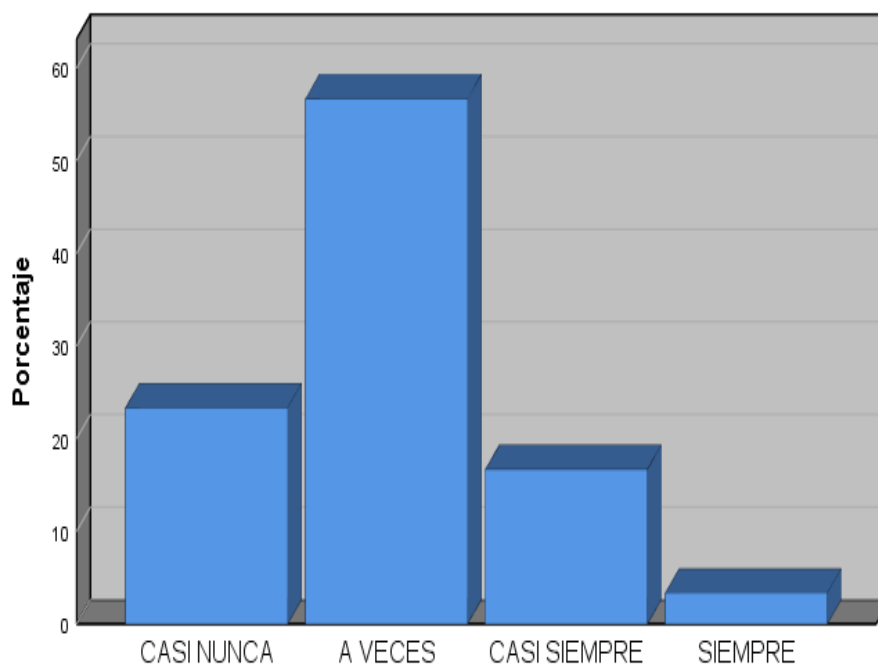
Tabla 4

Frecuencias y porcentajes de la dimensión Tecnológica instrumental

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi Nunca	7	23,3	23,3	23,3
	A Veces	17	56,7	56,7	80,0
	Casi Siempre	5	16,7	16,7	96,7
	Siempre	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 3

Dimensión tecnológica instrumental



Para explicar los resultados obtenidos en la dimensión tecnológica se presenta la tabla 4, y figura 3 se aprecia que del total de docentes encuestados de la Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre, el 56,7 % se sitúa en la escala a veces, mientras que el 23,3 % se ubica en la escala a casi nunca, el 16,7 % se encuentra ubicado en la escala casi siempre y el 3,3 % se posiciona en la escala siempre con respecto a la competencia digital.

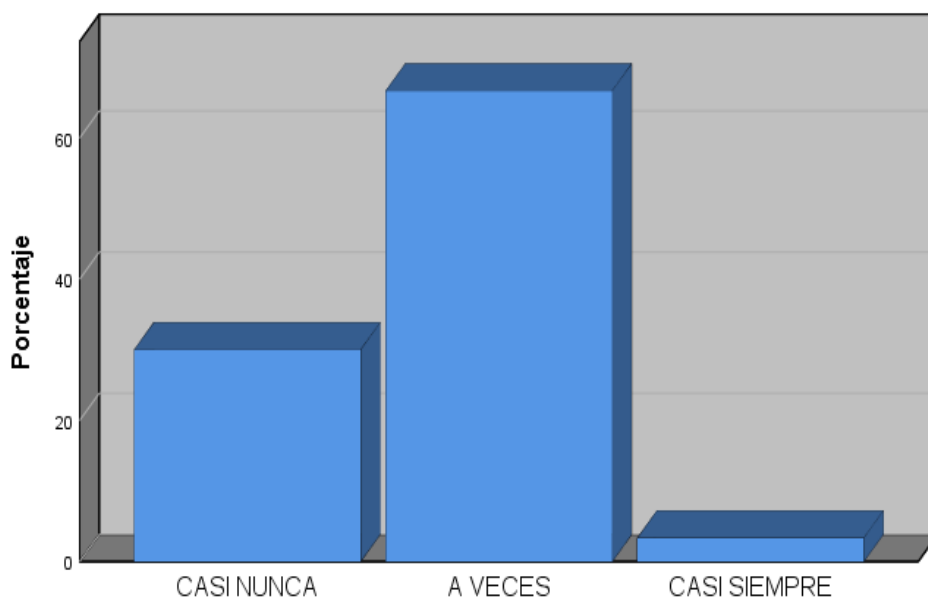
Tabla 5

Frecuencias y porcentajes dimensión Creación de contenido

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi Nunca	7	23,3	23,3	23,3
	A Veces	17	56,7	56,7	80,0
	Casi Siempre	5	16,7	16,7	96,7
	Siempre	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 4

Dimensión Creación de contenido



Las respuestas brindadas por los docentes de la Institución educativa Víctor Raúl Haya de la Torre nos permiten explicar la tabla 5, y figura 4, donde refleja los resultados obtenidos en relación a la dimensión número 2 de la variable dependiente, los cuales nos permitieron interpretar las descripciones en términos siguientes: del total de docentes encuestados, el 66,7 % se sitúa en la escala a veces, mientras que el 30,0 % se ubica en la casi nunca, y el 3,3 % se encuentra ubicado en la escala casi siempre. En tal sentido, se pudo llegar a la conclusión, que la creación de contenido no es prioridad de los docentes.

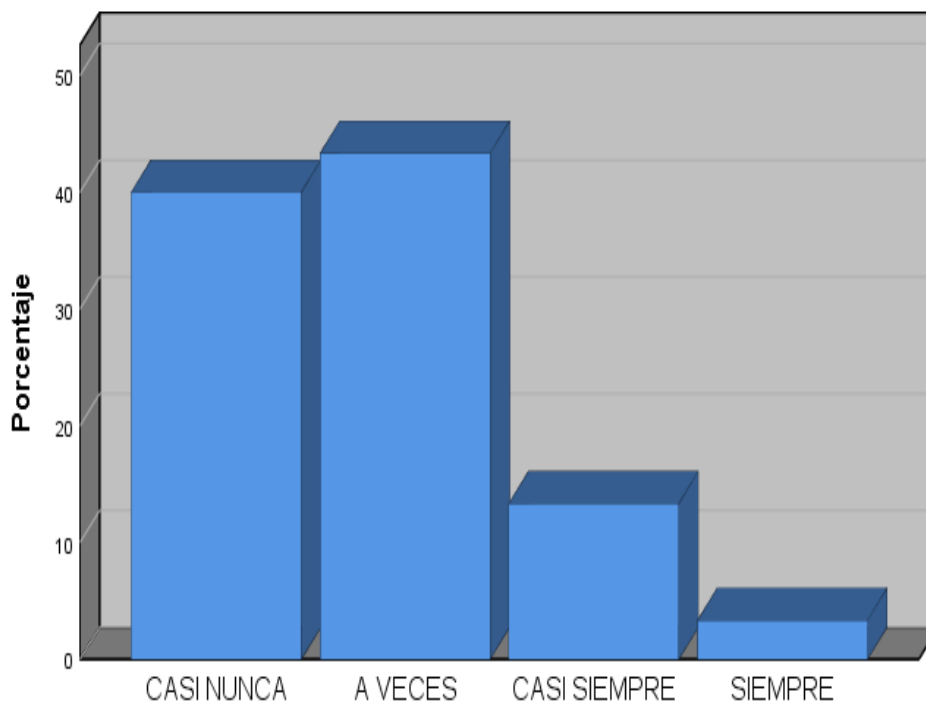
Tabla 6

Frecuencias y porcentajes dimensión Comunicación y Colaboración

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Casi Nunca	12	40,0	40,0	40,0
A Veces	13	43,3	43,3	83,3
Casi Siempre	4	13,3	13,3	96,7
Siempre	1	3,3	3,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 5

Dimensión Comunicación y Colaboración



Se logró explicar cómo la dimensión comunicación y colaboración no resulta significativa para los docentes de la Institución educativa Víctor Raúl Haya de la Torre nos permiten aclarar en la tabla de frecuencia que más del 43% de sujetos entrevistados a veces suele establecer comunicación fluida con la comunidad educativa para colaborar en el entorno, mientras que un 40 % casi nunca suele hacerlo.

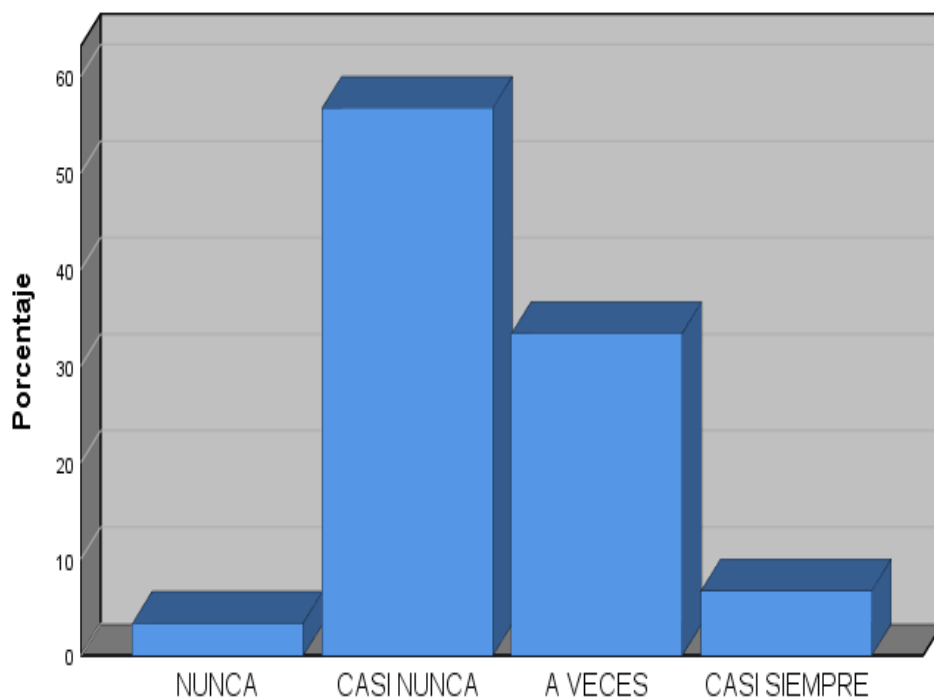
Tabla 7

Frecuencias y porcentajes dimensión Informativa

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nunca	1	3,3	3,3	3,3
Casi Nunca	17	56,7	56,7	60,0
A Veces	10	33,3	33,3	93,3
Casi Siempre	2	6,7	6,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 6

Dimensión Informacional



Se puede determinar según los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de información en relación a la dimensión informacional esta se posiciona en una progresión del rango casi nunca con un 56,7 %; mientras que más del 33% respondió que a veces suelen tener en cuenta esta característica de la variable. Por lo tanto, este criterio no cobra mayor relevancia para los docentes de la entidad educativa.

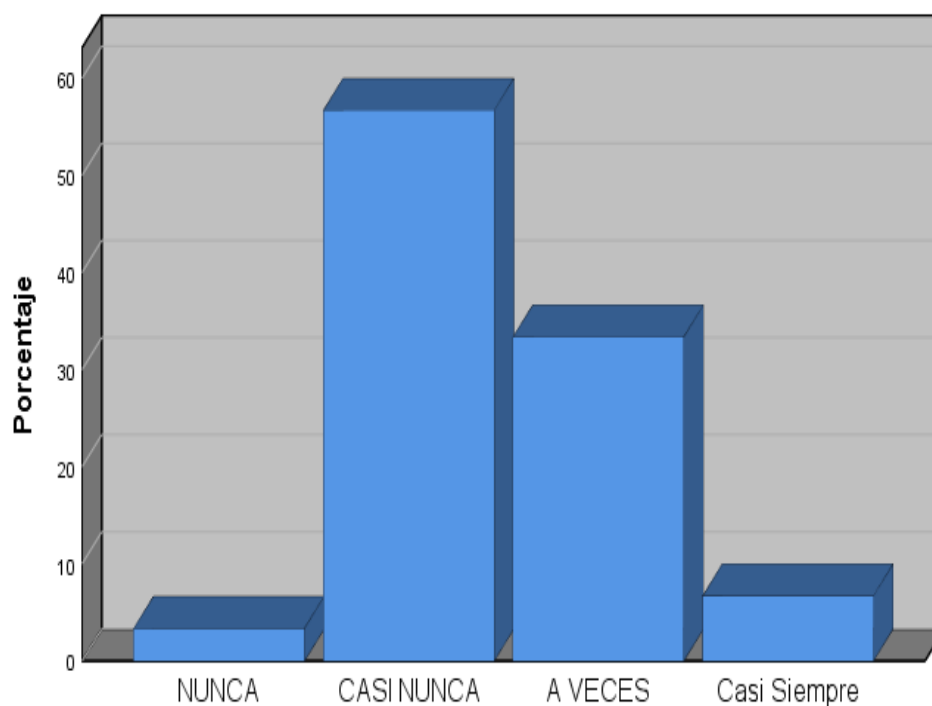
Tabla 8

Frecuencias y porcentajes dimensión Ética Legal

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nunca	1	3,3	3,3	3,3
Casi Nunca	17	56,7	56,7	60,0
A Veces	10	33,3	33,3	93,3
Casi Siempre	2	6,7	6,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 7

Dimensión Ética Legal



Los resultados obtenidos en la recolección de la información de datos a los encuestados, determinan que la dimensión ética legal se posiciona en un rango relevante con un 56,7%, significativo porcentaje para otorgarle específica relevancia y tratamiento en cuanto a la legalidad y calidad de información de la red.

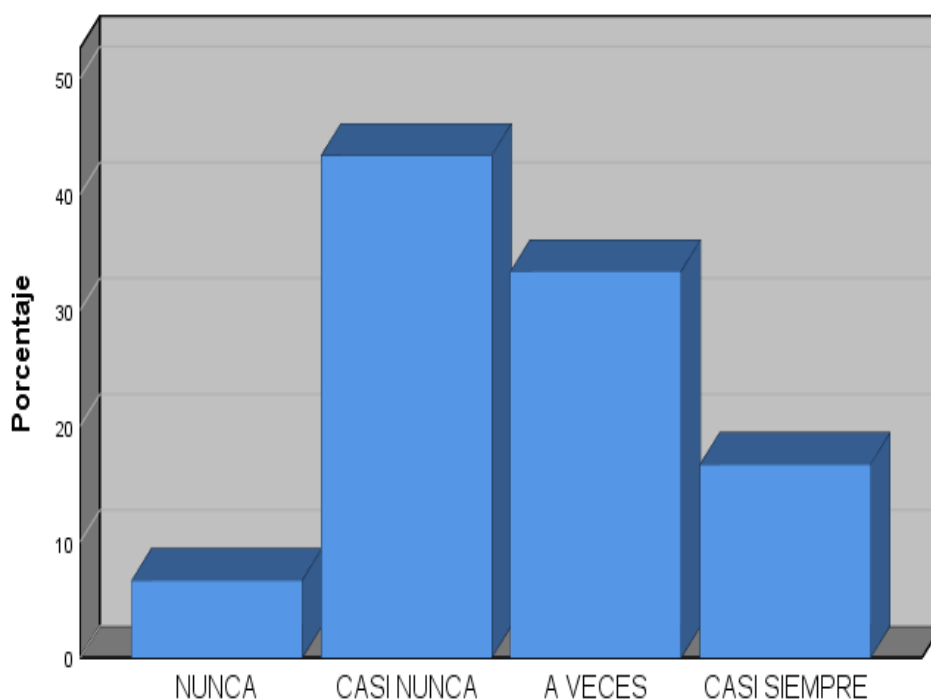
Tabla 9

Frecuencias y porcentajes dimensión Seguridad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nunca	2	6,7	6,7	6,7
Casi Nunca	13	43,3	43,3	50,0
A Veces	10	33,3	33,3	83,3
Casi Siempre	5	16,7	16,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 8

Dimensión Seguridad



Para explicar los resultados obtenidos en la dimensión seguridad se presenta la tabla 9, y figura 8 se calcula que del total de docentes encuestados de la Entidad educativa, el 43,3 % casi nunca tiene en cuenta el aspecto de seguridad de la información proveniente de la red, por otro lado, un 33,3% a veces presta atención a este criterio respecto a la competencia digital. Por lo tanto, se determina que existe un nivel significativo para enfatizar y enfocarse en este criterio como parte de la identidad digital de cada ciudadano.

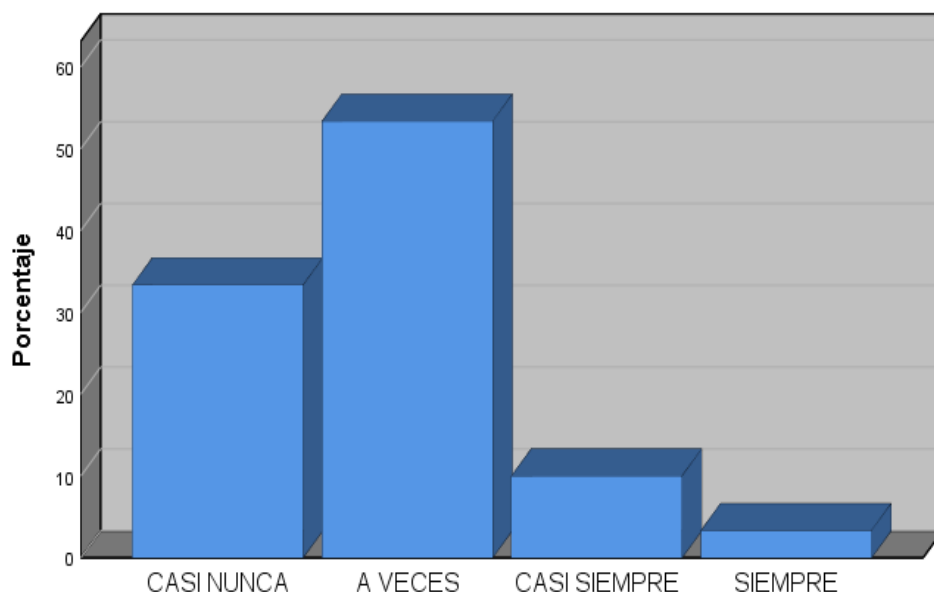
Tabla 10

Frecuencias y porcentajes dimensión Desarrollo Profesional

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi Nunca	10	33,3	33,3	33,3
	A Veces	16	53,3	53,3	86,7
	Casi Siempre	3	10,0	10,0	96,7
	Siempre	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 9

Dimensión Desarrollo profesional



Para explicar los resultados obtenidos en la dimensión desarrollo profesional se presenta la tabla 10, y figura 9 se calcula que del total de docentes encuestados de la Entidad Educativa, más del 50% no considera significativo innovar su práctica pedagógica utilizando herramientas y recursos tecnológicos para fortalecer su competencia digital.

Resultados del objetivo 2. El análisis de resultados que se presentan en este apartado, surge de los aspectos examinados en la revisión de literatura científica, que permitió conocer los modelos que existen en relación a la integración de las TIC de mediación al proceso de enseñanza, con la finalidad de afianzar la competencia digital docente.

En ese ámbito, se han estudiado los siguientes patrones que direccionan el proceso de enseñanza, teniendo en cuenta las estrategias de búsqueda, se empleó la base de datos en la web a través de la exploración de Google Académico, Repositorios, Scopus, Dialnet, Redalyc, SciELO, entre otros; sobre la trascendencia de la Competencia digital docente, modelos de integración TIC, así como Comunidades virtuales. Por otro lado, el un procedimiento que asintió realizar el proceso de inclusión y exclusión que permitieron demarcar el

número inicial, el cual suma un total 18, se recurrió a artículos de revistas de impacto cuyo acceso es abierto, para indagar sobre los modelos de integración de TIC. Posteriormente, se optó por analizar con detenimiento información reciente, con la finalidad de establecer dictamen acorde a la actualidad.

Asimismo, se estableció la similitud de los componentes de cada uno de los modelos de integración de TIC, así como establecer una comparación entre los estudios que consideraron estos modelos para realizar investigaciones, e implementarlas en el proceso de E-A, finalmente se elabora esta tabla comparativa.

Tabla 11

Aspectos de los modelos de integración tecnológica

CRITERIOS	TPACK	SAMR	TAM
Dimensiones	Pedagógica, Contenido, Tecnológica	Pedagógica, Contenido, Investigativa	Pedagógica, Contenido
Aspectos/ Niveles Características	Modelo relacional Toma de Decisiones Modelo situacional Innovación Formación	Redefinir de Modificar Aumentar Sustituir	Utilidad percibida Facilidad de uso percibida.
Finalidad	Identificar el conocimiento para integrar la tecnología al proceso de enseñanza.	el Ayudar a evaluar la forma en que se incluye la tecnología a la práctica pedagógica.	Explicar las causas de la aceptación de las tecnologías por los usuarios.

Por lo expuesto anteriormente, se consideran modelos que permiten enfatizar los conocimientos que debe poseer un docente en cuanto a utilización de cada uno de los recursos para dinamizar, actualizar e innovar el desarrollo de su práctica pedagógica mediada por las herramientas digitales.

Considerando, que estos se relacionan directamente con las teorías de aprendizaje como la taxonomía de Bloom por ejemplo.

Resultados del objetivo 3. En función de los resultados a presentarse en esta parte, emergen a partir del análisis de los datos recogidos en el cuestionario a través de la aplicación de una encuesta administrada a los docentes, cuyo propósito fue determinar el nivel de competencia digital en relación a la integración de las tecnologías para mediar el proceso de enseñanza. Se concluyó que el perfil de los docentes de la Institución Educativa podría convertirse en un eje orientador para identificar los aspectos clave que contribuyen al diseño de un modelo de integración tecnológica utilizando TIC, como complemento a la enseñanza en este nuevo escenario donde la educación, como parte integral de la sociedad, tiene que adaptarse a estas nuevas demandas, y lo que antes era una opción se convirtió en una obligatoriedad. Por tanto, desarrollar y mejorar las competencias digitales de los profesores es una prioridad. (Martínez & Garcés, 2020)

Bajo esta perspectiva, se diseña el modelo de integración tecnológica denominado TICMR, resultado de una exhaustiva revisión de literatura en revistas indexadas, modelo que resulta a partir de los aportes teóricos de Mishra y Koehler quienes concluyen enfatizando los conocimientos que debe poseer un docente en cuanto a utilización de cada uno de los recursos para dinamizar, actualizar e innovar el desarrollo de su práctica pedagógica mediada por las herramientas digitales. Asimismo, R. Puentedura, determina que se debe tener en cuenta, los dos primeros elementos del modelo SAMR (cambio y optimización) intentan deliberadamente utilizar las TIC para mejorar las actividades de aprendizaje. El tercer y cuarto factores representan cambios en las actuaciones regulares de aprendizaje de los docentes a través de las TIC. Lo más interesante de este modelo es cómo sus 4 aspectos utilizan las TIC para modificar las actividades de aprendizaje y responder a la pregunta, cómo lograr los niveles de rendimiento de los estudiantes mientras se contribuye a las actualizaciones del desarrollo profesional (Schrock, 2013). En síntesis, se elabora la esquematización siguiente:

Figura 10

Diseño del Modelo TICMR



V. DISCUSIÓN

En relación a la formulación de la problemática de investigación ¿En qué medida el diseño del modelo de integración de TIC permitirá fortalecer la competencia digital de los docentes de la I. E. VRHT - Sullana 2021? Las pesquisas conlleva a señalar que los recursos y herramientas son insumos que permiten mediar el proceso de enseñanza utilizando la tecnología, como determinan las propuestas planteadas en un documento de la CEPAL, donde se concluye que estas pueden posibilitar el avance hacia una digitalización más

inclusiva y sostenible en América Latina y el Caribe, es decir, una digitalización que no solo permita una recuperación más rápida de la actual crisis, sino que también potencie un uso más productivo y eficaz de las tecnologías digitales sobre todo que permita el logro de aprendizajes funcionales y significativos (CEPAL, 2021).

En cuanto al primer objetivo Determinar el nivel de la competencia digital de los docentes de la Entidad Educativa señalada, para ello, se aplicó un cuestionario (Técnica encuesta), instrumento de recolección de datos, que permitió hallar indicios que fueron procesados utilizando el software estadístico SPSS V24; en primer lugar, se analizó la escala para determinar el análisis de fiabilidad y obtener el Alfa de Cronbach, así como, precisar el nivel de correlación de variables y la relación entre las dimensiones, posteriormente, se realizó la reducción de variables y obtener el análisis factorial descriptivo, consecutivamente, se analizaron los datos estadísticos descriptivos para generar las frecuencias y proceder al análisis e interpretación de los mismos.

Cabe señalar que Moll (2018), establece que una de las habilidades digitales es la Informatización y alfabetización informacional, en esta capacidad mediarían el razonamiento detectar, ubicar, recobrar, guardar, ordenar y examinar la información digital, evaluando su finalidad y relevancia. Frente a ello, se presentan los resultados reflejados en los sujetos estudiados, a nivel general y por dimensiones; sus porcentajes válidos son altos con más de un 50,0% en la escala de frecuencia de casi nunca.

En relación a la dimensión: informacional, un 56,7% de prototipos estudiados consideran que para ellos es factible emplear referencias bibliográficas para ubicar fuentes de consulta para desarrollar su práctica pedagógica, mientras que, un 66.0% de docentes encuestados se posiciona en la escala de frecuencia a veces en las dimensiones creación de contenido, determinando que no enfatizan la preparación de actividades para desarrollar el proceso de enseñanza de manera interactiva empleando herramientas y recursos digitales.

Por otro lado, más de un 56,7% y un 53.0% de docentes encuestados también se alinean en ese rango y se ubican en la escala de frecuencia a

veces en las dimensiones tecnológica y desarrollo profesional respectivamente, refleja una tendencia promedio en que suelen ejecutar programas desde cualquier ubicación del sistema de archivos informaciones y utilizar herramientas para videoconferencia empleando aplicaciones, reflejando así, la competencia de todo individuo, que gracias a la tecnología de la información y la comunicación, es posible utilizar el conocimiento y la experiencia acumulados de otros expertos, alimentando una nueva generación centrada en la cultura de la red (Tarango & Machado, 2012).

Asimismo, en el mundo digital se utilizan a diario dispositivos y aplicaciones que utilizan big data analytics, cadenas de bloques o inteligencia artificial para acelerar los avances tecnológicos (CEPAL, 2021). La tecnología digital ha sido una herramienta fundamental para hacer frente al impacto de la crisis sanitaria mundial. Sin embargo, los beneficios del uso están limitados por factores estructurales como la conectividad (acceso, uso, velocidad), desigualdad social, producción heterogénea y baja competencia, acceso limitado a datos e información.

En ese sentido los resultados de la aplicación del estudio reflejan que los encuestados se ubican en la escala valorativa de casi nunca, lo que significa que los docentes no suelen utilizar los recursos y herramientas tecnológicas para mediar el proceso de aprendizaje de manera frecuente, afinando que los niveles de dominio de los docentes en relación al desarrollo de las competencias digitales se ubica en un promedio de nivel medio - básico (Pozos & Tejada, 2018).

Resultados que permiten cotejar con los hallazgos en el trabajo de investigación de (Quintana, 2019), quien publicó un tratado de investigación destinado a esclarecer la relación entre la experiencia digital y la integración tecnológica. Concluyendo, que para potenciar la enseñanza se sugiere la existencia de una correspondencia entre las distintas dimensiones; sobre todo en gestiones acertadas al crecimiento profesional a través de la anexión de las TIC para promover la enseñanza; dejando entrever que existen otros factores mediadores o condiciones propias del contexto sociocultural, actualmente, podemos relacionar con la crisis de emergencia sanitaria, situación que conlleva a la implementación de una educación virtual.

En cuanto al segundo objetivo. Conocer los modelos de integración de las TIC en relación al fortalecimiento de la práctica pedagógica, se determina como indicios que permitieron realizar una exhaustiva revisión de literatura, se encontraron 80 artículos en bases de datos científicas, seleccionándose 18, atendiendo al tipo de estudio y al contexto analizado, examinándose como análisis de contenido, para elaborar y diseñar la propuesta de un modelo de integración de TIC con el propósito de fortalecer el proceso de enseñanza que permita innovar su práctica pedagógica, en aras de atender a los educandos en un contexto equitativo, inclusivo y ético. Enfatizando, la necesidad de avanzar hacia una sociedad digital sostenible en el marco del impacto sistémico de la disrupción digital y analizar los efectos de la digitalización en el bienestar social y la igualdad, donde existe la necesidad de universalizar el acceso a estas tecnologías y se sigue evaluando la urgencia de generar presupuesto para atender brechas como estas.

En relación con el concepto de capacidad profesional, la capacidad educativa digital depende no solo de actuar en el sentido de resolver problemas profesionales, sino también del contexto socio profesional. Por lo tanto, los recursos (conocimientos) no son suficientes, pero los problemas en el contexto profesional de la sociedad deben resolverse de manera efectiva (Pozos & Tejada, 2018), Además, se ha revisado los modelos de integración de TIC al proceso de enseñanza como habilidades que debe desarrollar el maestro para fortalecer su competencia digital; entre los que destacan Modelo TPACK, el cual determina que los educadores deben tener conocimientos técnicos sobre cómo funcionan las TIC, desde este punto de vista, es necesario saber utilizarlas, tanto de forma individual o colaborativamente. Incluso, necesitan desarrollar las habilidades de enseñanza para educar de manera efectiva y, en última instancia, el conocimiento del contenido o la etiqueta de lo que están enseñando como soporte para mediar la práctica pedagógica.

Bajo este marco, se cotejan los hallazgos en el trabajo de investigación de (Martínez, 2015), quien presenta el estudio, con el propósito de recomendar capacitación a docentes universitarios en la inserción de las TIC en aula. Concluyendo, que la experiencia presentada permite diseñar situaciones

didácticas con integración de TIC para la rendición de cuentas públicas basado en la transformación, verificación, modificación, reprobación (SAMR) y tecnología de contenido, experiencia y aprendizaje (TPCK) para modelar entornos con TIC.

En cuanto al tercer objetivo, Proponer un modelo de integración TIC para fortalecer la competencia digital docente, el estudio se ha centrado específicamente en diseñar un modelo de integración de tecnologías para fortalecer la habilidad digital en docentes de Educación Básica Regular, para ello se realizó la revisión de la literatura de antecedentes que se relacionan directamente con la temática, se analizó la propuesta de tres modelos de integración de TIC al proceso de enseñanza como son: TPACK, SAMR Y TAM, los cuales proponen enfatizar los conocimientos que debe poseer un docente en cuanto a utilización de cada uno de los recursos para dinamizar, actualizar e innovar el desarrollo de su práctica pedagógica mediada por las herramientas digitales, resaltando, que estos se relacionan directamente con las teorías de aprendizaje como la taxonomía de Bloom.

A partir de ello, se diseña el modelo TICMR; acrónimo cuyos componentes son: Primer componente: Tecnología Educativa, según Moreira, (2009) estipula la propuesta de herramientas y recursos digitales para mediar el proceso de enseñanza; teniendo como referencia lo concertado por Marqués (2001) citado por (Cadillo, 2019), quien considera que en la Educación Básica involucra un soporte colateral para todas las áreas. Por lo tanto, dialogar sobre inserción de herramientas y recursos digitales en la clase expresa resumir cómo su incorporación en el proceso de enseñanza y aprendizaje permite alcanzar las metas educativas. Además, del modelo SAMR (Puentadura, 2006), se han considerado dos componentes de los 4 que presenta, como son la Modificación y Redefinición para diseñar la tabla de recursos y herramientas digitales de acuerdo a las dimensiones, aspectos que permiten la creación de contenidos digitales de acuerdo al propósito de la experiencia de aprendizaje, concluyendo que son indicios o referentes que permiten transformar la praxis.

Un segundo componente es la Investigación Educativa, tomando como referente a (Venegas, et, al., 2019), En este sentido, determinan que el sujeto del proceso de formación equivale a un docente actuando como experto

capacitado en investigación solvente; es decir, facilita la formación investigadora de pregrado y posgrado para alcanzar competencias investigadoras capaces de estudiar prácticas educativas fundamentadas en la realidad de la educación compleja. Cabe destacar que la investigación educativa abarca una amplia gama de fenómenos educativos y busca comprenderlos y cambiarlos. Por otro lado, la toma de decisiones para mejorar los sistemas y prácticas educativas se asegura mediante la obtención de resultados de investigación objetivos y críticos. Además, estos son consistentes y requieren investigadores confiables con suficientes habilidades de investigación y una formación investigadora adecuada.

Un tercer componente: Comunidades Virtuales de aprendizaje, cuyo referente es (Coll, 2004) quien señala la posibilidad de la creación de espacios que permitan la reflexión de la práctica pedagógica, el intercambio de intereses y desafíos que demanda la situación actual, se determina que: Los modelos de entrenamiento de conexión que utilizan la teoría del conectivismo (Siemens, 2004) son cada vez más flexibles, abiertos y participativos. Bajo esta disposición, se han desarrollado prototipos como la Comunidad Virtual Docente (VDC) y los Recursos Educativos Abiertos (REA) para brindar oportunidades educativas en línea según (Mayorga, et al., 2021), en ese sentido y a raíz de las teorías constructivismo y el cognitivismo fusión que posibilita el nuevo aprendizaje digital en la era digital y la globalización, llamada *teoría del aprendizaje en la era digital*. Ante esto, se propone la creación y participación en CVD con el propósito de fortalecer el trabajo colaborativo y transformar la educación escolar al servicio de la comunidad.

Por otro lado, el portal Perúeduca propone tipos de comunidades virtuales como la focalizada; entre estas tenemos a Red de Estudiantes de Educación, Urubamba Digital, Escuelas Digitales, Docente Digital, la cual está dirigida a un público determinado e intereses específicos, y la pública como Interletra, Educación Comunitaria; invitándonos a registrarnos libremente si el tema del cual se trata es de nuestro interés.

Resultados análogos encontramos en el estudio de esta misma línea de investigación que corresponde a (Arellano, 2018) quien formuló su proyecto con el objetivo de demostrar los avances realizados con el modelo TPACK para

un sistema de gestión de la formación docente. Proyecto de diseño experimental, este modelo es posible porque se seleccionan dos grupos, como el denominado grupo de control con 24 profesores y un grupo experimental; también se contó con 24 docentes, ambos grupos contaron con expertos de nivel intermedio y se utilizaron preguntas pre-test-post-test, teniendo en cuenta el campo de la gestión educativa para la recolección y análisis de datos. Estos se realizaron utilizando la U de Mann-Whitney para evaluar la variabilidad media y la desviación estándar. Luego de su implementación, se verificó que las recomendaciones del producto TPACK y sus mejoras permitirían la gestión de la formación docente.

VI. CONCLUSIONES

En esta tesis se determinó el nivel de competencias digitales de los docentes de la I.E. porque se puede prescribir que entre las siete competencias digitales esenciales para el desarrollo profesional competitivo de los docentes, se resume en escasa habilidad para crear contenido digital, puesto que es una de las habilidades más débiles, según los resultados encontrados, la mayoría de las personas pueden crear fácilmente contenido digital para la práctica educativa, pero es difícil aplicar contenido digital proporcionado por la plataforma educativa; mientras que, las competencias tecnológica, informacional, y ética legal se estructuran como habilidades escasamente empleadas en sus clases, considerándose débiles, evidenciándose una escasa cultura en cuanto al manejo de equipos y licencias de uso de la información en la web.

Por otro lado, en esta investigación se indaga sobre los modelos de integración de las TIC en relación al fortalecimiento de la práctica pedagógica, de los resultados se concluye que se debe enfatizar el componente de creación de contenido (Rediseñar) con el propósito de afianzar y consolidar el proceso que les permita actualizarse permanentemente e innovar su práctica pedagógica mediante la utilización de TIC para rediseñar significativamente las actividades de aprendizaje que antes eran inconcebibles.

En esta tesis, se propuso un modelo de integración TIC para fortalecer el progreso del aprendizaje al empoderar a los miembros como administradores del conocimiento para abordar específicamente las necesidades de aprendizaje, de conocimiento, mejorar la comunicación y facilitar la comprensión de lo que está sucediendo en el entorno y fuera del aula, demanda la implementación de comunidades virtuales de aprendizaje como redes dinámicas, para la interacción y conducción del proceso de enseñanza, enfatizando los criterios a tener en cuenta para el diseño y ejecución de las mismas, seleccionado cada una de las herramientas y recursos tecnológicos a utilizar para la operativización respectiva; como eje orientador de la innovación educativa.

Finalmente, se entiende la necesidad reiterada de formación pedagógica que demandan los docentes hoy en día, así como la necesidad de apoyo y acompañamiento continuo para la integración adecuada de las TIC en la práctica docente como estrategias de enseñanza.

VII. RECOMENDACIONES

Aplicar y desarrollar estrategias para fortalecer la competencia digital de los docentes, para enseñar en entornos virtuales sumando habilidades pedagógicas para potenciar el aprendizaje a través de modelos de integración de Tecnologías de la Información y la Comunicación, enfatizando la dimensión de creación de contenido.

Designar recursos para promover la investigación educativa como parte de la actualización y perfeccionamiento docente de acuerdo a las necesidades de formación profesional, enfatizando la necesidad de formación de soporte y acompañamiento continuo, integrando adecuadamente las TIC en la actividad docente, considerando a todo el equipo docente.

Activar el proceso de investigación, aumentando la diversidad de instrumentos de recolección de la información, incluyendo a los estudiantes, puesto que, son parte fundamental del proceso educativo, triangulando la información que se cree en relación hacia el aprendizaje autónomo que ellos desarrollan utilizando las herramientas que brindan las TIC.

Capacitar e involucrar a los educadores como agentes promotores del cambio metodológico en sus instituciones a través de la creación y participación en comunidades virtuales para realizar trabajo colaborativo, considerando la reflexión de la práctica pedagógica.

Utilizar gestores de información, para tener acceso efectivo a la información como aspecto clave para desarrollar e innovar la práctica pedagógica a partir del contenido digital actualizado.

VIII. PROPUESTA

Introducción: En la actualidad, las instituciones educativas consideran como desafío formar ciudadanos competentes con capacidades del siglo XXI que les permitan entrar indiscutiblemente a la Sociedad del Entendimiento, de modo que, procuran integrar las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) para innovar las prácticas pedagógicas en el proceso de E-A. Incluso, estos esfuerzos no logran resultados exitosos o quedan rezagados debido a la brecha digital que aún existe. (Espitia, 2020).

Si bien es cierto, existen algunas Instituciones Educativas dotadas de algunos equipos de cómputo, sin embargo, estos son inutilizados o subutilizados, puesto que, solo el docente del aula de innovación pedagógica era el encargado de dicho establecimiento y se realizaba las experiencias de aprendizaje bajo su conducción, situación que conlleva a que muchos docentes no se preocupan por actualizarse en la utilización de las herramientas y recursos digitales, puesto que, no era su responsabilidad directa para complementar su proceso de enseñanza, hoy esta mala praxis volcó una reingeniería, un cambio radical, donde los maestros deben atender a sus estudiantes a través de una educación remota, a partir de ello, surge la preocupación acerca de cuán fortalecida está la habilidad digital de los maestros, existe una preparación para hacerse cargo de esta situación.

Bajo esta perspectiva, se plantea el modelo de integración, el cual procura reflejar la relevancia de las TIC como herramientas indispensables en la educación contemporánea, esenciales en la innovación educativa, integradas en la Educación Básica involucrando un soporte colateral para todas

las áreas. Por lo tanto, dialogar sobre inserción de herramientas y recursos digitales en la clase expresa resumir cómo su incorporación en el proceso de enseñanza y aprendizaje permite alcanzar las metas educativas en este contexto social actual frente a la crisis sanitaria que vivimos.

La propuesta de modelo expuesta es el resultado del sumario de indagación ejecutado, el cual parte un análisis de la competencia digital de los docentes de la educación básica, medidas identificadas en rutinas previas frente a la implementación del sistema de inserción de las TIC al plano educativo en método piloto, según ciertas características de las instituciones educativas y de acuerdo a las necesidades inmediatas en cuanto a materia de tecnología se refiere, esto según fuentes del Ministerio de Educación.

Además, de la revisión de la literatura de los diversos modelos y componentes de integración de tecnologías para mediar el proceso de enseñanza aprendizaje a partir de la inserción de TIC, para fortalecer e innovar su práctica pedagógica.

Los niveles que se han tomado del modelo SAMR son Modificar, puesto que, las TIC admiten diseñar elocuentemente las actividades de aprendizaje; aportan un cambio funcional significativo, cuando el maestro realiza una reformulación o readaptación de su práctica utilizando las herramientas digitales (Martí, 2013). Además, Redefinir, porque, las TIC permiten crear nuevas actividades de aprendizaje, antes inconcebibles; al situarse en este nivel, el docente debe cuestionar en qué medida esta logra aprendizajes fundamentales y sobre todo cuán indispensables resultan para desarrollar su práctica pedagógica mediada por las tecnologías.

Componente de la propuesta de modelo: Tecnología educativa. La docencia es una disciplina que debe progresar equilibrándose en los tiempos para otorgar al estudiante las claves de la comunicación social, frente a ello, es fundamental capacitarse en las últimas tecnologías educativas y en los criterios del aprendizaje digital, desarrollando un aprendizaje contextual y colaborativo específicamente, centrado en el fortalecimiento de la competencia del docente. Por lo tanto, la TE es un aspecto de conocimiento pedagógico sobre los

medios, la cultura y la educación en el que se entrecruzan las contribuciones de diferentes disciplinas de las ciencias sociales.

Además, la Tecnología Educativa es una doctrina que instruye términos de educación y de transferencia de la cultura intervenidos tecnológicamente en diversos escenarios educativos; por esto, se estima importante enmarcar las TIC en enseñanza estudiantil centrada en puntos relevantes: Formación del profesorado en TIC para fortalecer su competencia digital; la integración estudiantil e innovación pedagógica, y aplicaciones didácticas de las TIC en aula y la Organización escolar y TIC, consideradas como líneas de trabajo actuales en tecnología educativa según Moreira, (2009).

Según investigaciones realizadas en el Perú, a través de aplicación de la Encuesta nacional a instituciones educativas (ENEDU), 2017 se determina la necesidad de sensibilización y capacitación en tecnologías de la información y la comunicación a los docente por ser los mediadores del proceso de enseñanza, es por ello que se plantea el modelo de integración de TIC para fortalecer la competencia digital en cuanto a tecnología educativa se refiere. Considerando que como docentes estamos obligados a empoderarnos en cuanto a las Apps, herramientas, webs y todos los recursos digitales que nos faciliten mediar las experiencias de aprendizaje virtuales de cualquier nivel educativo.

Bajo esta perspectiva, se propone las siguientes herramientas y recursos digitales para mediar el proceso de enseñanza en el primer componente, teniendo como referencia lo estipulado por (Marqués, 2001) citado por (Cadillo, 2019), considera que en la Educación Básica involucran un soporte colateral para todas las áreas. Por lo tanto, dialogar sobre inserción de herramientas y recursos digitales en la clase expresa resumir cómo su incorporación en el proceso de EA permite alcanzar las metas educativas.

Tabla 12

Recursos y herramientas de integración tecnológica

RECURSOS Y HERRAMIENTAS: TECNOLOGÍA EDUCATIVA			
OBJETIVOS	DIMENSIONES	RECURSOS	FINALIDAD
Empoderar al docente en el fortalecimiento de las competencias digitales para desarrollar su trabajo pedagógico	Creación de Contenido	Kahoot	Creación de cuestionarios para realizar el proceso de evaluación de aprendizajes.
	Combinar elementos para crear una nueva solución o alternativa	Canva	Creación de diversos diseños con herramientas digitales.
		Padlet	Crear murales colaborativos, posibilitando la construcción de espacios donde se pueden presentar recursos multimedia
		MindMeister	Generar y editar mapas mentales en línea.
		Poowton	crear vídeos y presentaciones animadas de forma sencilla

	Educaplay	Crear y utilizar actividades educativas multimedia para generar trabajo colaborativo y competitivo.
Comunicación y colaboración	Google Apps: Classroom, Jamboard, Forms, Documentos, Hojas de Cálculo, Sites, Keep, Meet, Presentaciones.	Facilitar la comunicación y colaboración entre todos los miembros de la Comunidad Educativa, a través del exponente "Cloud Computing" (computación en la nube).

Componente de la propuesta de modelo: Investigación Educativa.

La investigación es una actividad importante relacionada con la educación superior en general y la educación superior en particular. La investigación se discute en foros, conferencias, congresos, etc, se refleja en el plan y el programa de estudios de la legislación nacional, así, los estudios universitarios abordan la gestión, la educación y el estudiantado y, por tanto, responde a las necesidades sociales; es así como juega un papel relevante en el trabajo de campo de todo docente.

En este sentido, el sujeto del proceso de formación corresponde a un docente actuando como experto capacitado en investigación solvente, es decir, facilita la formación investigadora de pre y posgrado para alcanzar competencias investigadoras capaces de estudiar prácticas educativas fundamentadas en la realidad de la educación compleja. Cabe destacar, que la investigación educativa abarca una amplia gama de fenómenos educativos y busca comprenderlos y cambiarlos. Incluso, la toma de decisiones para mejorar los sistemas y prácticas educativos se asegura mediante la obtención de resultados de investigación objetivos y críticos. Además, los resultados de investigación consistentes requieren investigadores confiables con suficientes habilidades de investigación y una formación investigadora adecuada (Venegas, et, al. 2019).

Ante ello, se plantea el objetivo Enfatizar el componente de investigación educativa con el propósito de afianzar y consolidar el proceso que les permita actualizarse permanentemente e innovar su práctica pedagógica mediante la conformación de la red de docentes investigadores que respondan a las demandas sociales y a las necesidades de su comunidad educativa en materia de educación investigativa.

Además, cada año, la Sociedad de Investigación Educativa Peruana presenta la Revista Peruana de Investigación Educativa, con el fin de difundir trabajos de indagación interdisciplinaria sobre temas de educación, así, la SIEP indaga extender el área de promoción, reflexión y difusión de la investigación educativa en el territorio nacional, situación que nos invita a ser parte de este organismo educativo (SIEP. 2020).

Componente de la propuesta de modelo: Colaboración en Comunidades virtuales de aprendizaje docente. Una de las conceptualizaciones de comunidades virtuales: grupos de personas que desde la red, intercambian voluntariamente información y opiniones; compartiendo experiencias beneficios y desafíos; aprenden y crean conocimiento a partir del diálogo regular y de la reflexión de su práctica pedagógica con el fin de mejorarla.

Por otro lado, (Coll, 2004) señala que el concepto de comunidad de aprendizaje el cual se concibió durante la última década, como una alternativa a varias propuestas en cursos de innovación y reforma educativa para cerrar la brecha y las limitaciones de la comunicación de la educación formal y general en la segunda mitad del siglo XX. Considera que el alcance y el valor del movimiento de comunidades de aprendizaje en este sentido se les otorga poca importancia pedagógica; además que esta contiene una serie de nuevas visiones de la educación y es una de las más representativas. Existe una ansiedad creciente sobre la población en general y la evidencia de que la educación formal y las escuelas parecen inaccesibles, especialmente para satisfacer las necesidades educativas de una nueva generación.

Por lo expuesto anteriormente, se determina que: Los modelos de entrenamiento de conexión que utilizan la teoría del conectivismo (Siemens 2004) son cada vez más flexibles, abiertos y participativos. Bajo esta tendencia, se han desarrollado ideas como la Comunidad Virtual Docente (VDC) y los Recursos Educativos Abiertos (REA) brindando oportunidades educativas en línea.

Al respecto, (Mayorga, et al., 2021) señalan que en ese sentido y a raíz de las teorías constructivismo y el cognitivismo fusión que posibilita el nuevo aprendizaje digital en la era digital y la globalización. Llamada "teoría del aprendizaje en la era digital". Ante esto, se propone la creación y participación en CVD de aprendizaje con el propósito de fortalecer el trabajo colaborativo y transformar la formación escolar al servicio de la comunidad.

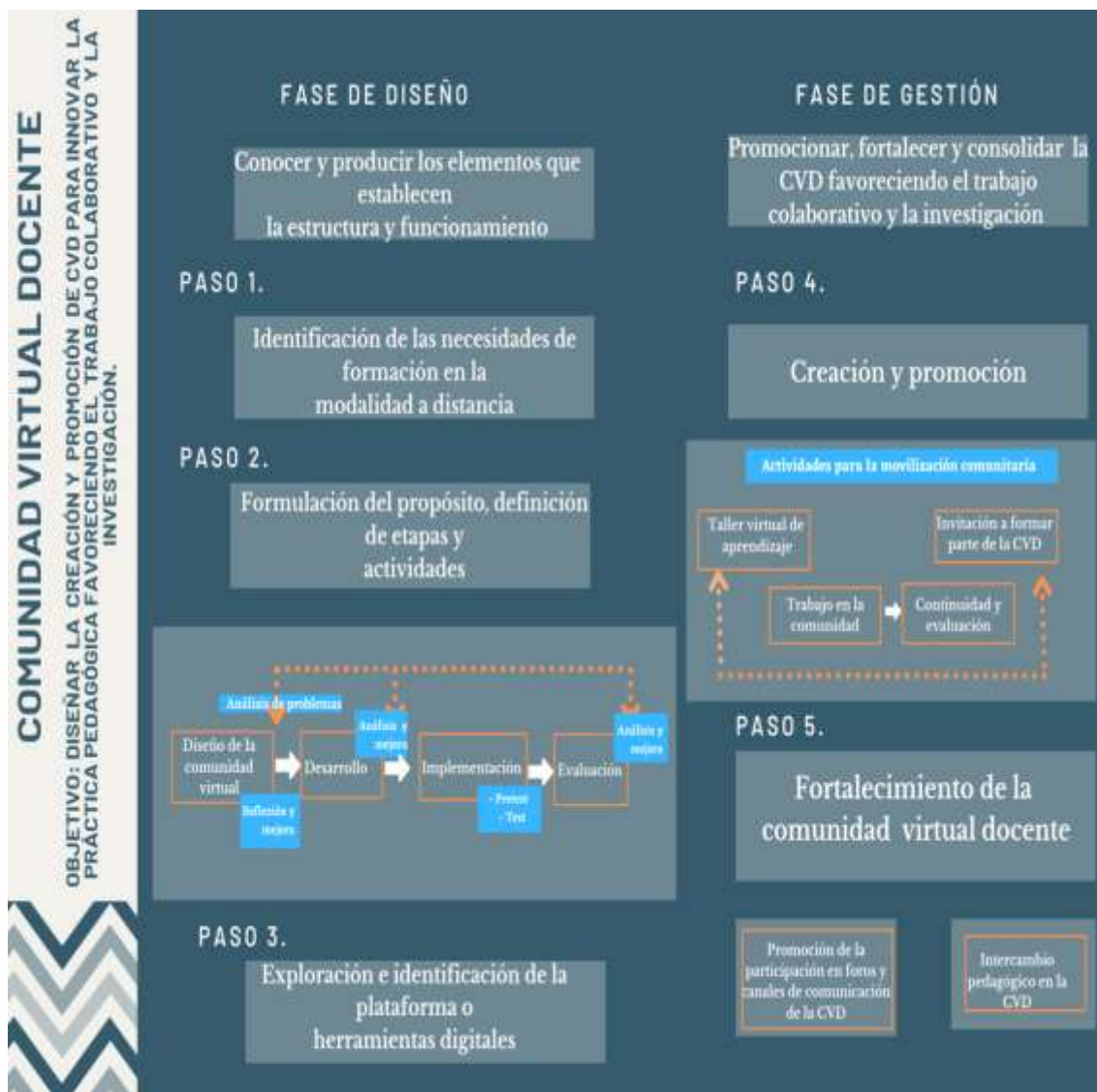
En esa misma línea, el portal Perúeduca propone tipos de comunidades virtuales como la focalizada; entre las que tenemos a la Red de Estudiantes de

Educación, Urubamba Digital, Escuelas Digitales, Docente Digital, la cual está dirigida a un público determinado e intereses específicos, y la pública como Interletra, Educación Comunitaria; invitándonos a registrarnos libremente si el tema del cual se trata es de nuestro interés.

Asimismo, frente a las necesidades de formación y/o actualización y deconstrucción de la práctica pedagógica, existe la urgencia de integrar una comunidad de aprendizaje con la finalidad de compartir experiencias diversas que contribuyan a fortalecer la actividad de enseñanza, tal es así que se sugiere tener en cuenta los aspectos que existen para diseñar una CVD, considerando sus fases elementales, las mismas que se presentan en la figura siguiente:

Figura 11

Gestión de comunidades virtuales de aprendizaje docente



Puesto que, según Rubio (2006) las sociedades virtuales de aprendizaje conforman una contestación concreta a las necesidades de aprendizaje en la Sociedad del Entendimiento, fortaleciendo la comunicación y originando la incorporación de lo cual pasa en el ámbito, fuera del aula, en el proceso de educación aprendizaje, fomentando la averiguación del interés por enseñar y aprender.

En conclusión, Espinosa, (2018) señala que dialogar de Tecnología Educativa implica referirse a un entorno de entendimiento a partir del cual se crea un lugar para la indagación, un lugar para la docencia y un lugar para la innovación educativa apoyada en tecnologías por medio del diseño y ejecución

de una CVD, frente ello, se plantea el modelo TICMR, donde cada uno de los aspectos mencionados se interrelacionan, cabe señalar que se establece un proceso de mejora continua, como un proceso cíclico puesto que, cada uno de los aspectos debe permanecer en constante revisión para evaluar, establecer una retroalimentación y reformular el ciclo para el perfeccionamiento de la estrategia planteada.

Figura 12

Componentes del modelo TICMR



REFERENCIAS

- Arellano, L. (2018) *Propuesta modelo TPACK para mejorar la gestión pedagógica en docentes en RED 02 - UGEL 05*. (Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo). <https://repositorio.ucv.edu.pe/>
- Arias Gonzáles, J. (2020). *Técnicas e instrumentos de investigación científicas*. Editorial Enfoques Consulting EIRL. <https://repositorio.concytec.gob.pe/>

- Arias, J., Villasís, Á., y Novales, M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2), 201-206. <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
- Cabero, J., Marín, V., y Castaño, C. (2015). Validación de la aplicación del modelo TPACK para la formación del profesorado en TIC. *Revista @tic. D'innovació educativa*, 14, 13-22. <https://www.redalyc.org/pdf/>
- Cabero, J., Roig, R., y Mengual, S. (2017). Conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinares de los futuros docentes según el modelo TPACK. *Digital Education Review*, 32, 73-84. <https://roderic.uv.es/>
- Cabero, J., y Barroso, J. (2016). ICT teacher training: a view of the TPACK model/Formación del profesorado en TIC: una visión del modelo TPACK. *Cultura y educación*, 28(3), 633-663. <https://doi.org/10.1080/11356405.2016.1203526>
- Cadillo, J. (2019). *Con las TIC en el Aula* - Educared. <https://educared.fundaciontelefonica.com.pe/con-las-tic-en-el-aula/page/3/>
- CEPAL. (2021). *Tecnologías digitales para un nuevo futuro*. Editorial CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46816-tecnologias-digitales-un-nuevo-futuro>
- Coll, C. (2004). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación: una mirada constructivista. *Revista Electrónica Sinéctica*, (25), 1-24. <https://www.redalyc.org/pdf/>
- Coll, C. (30-31 de marzo y 1-2 de abril de 2004). *Las comunidades de aprendizaje. Nuevos horizontes para la investigación y la intervención en psicología de la educación*. IV Congreso Internacional de Psicología y Educación. Simposio Universidad de Barcelona
- Consejo Nacional de Educación. (2011). *Hacia una propuesta de criterios de buen desempeño docente. Estudios que aportan a la reflexión, al diálogo*

y a la construcción concertada de una política educativa. Editorial SM.
<https://www.cne.gob.pe/uploads/propuestapreliminar-fsm.pdf>

Consejo Nacional de Educación. (2019). Proyecto Educativo Nacional al 2036. Todos somos educadores.

Díaz, J (2018). Políticas públicas en propiedad intelectual escrita. Una escala de medición para educación superior del Perú. *Revista Venezolana de Gerencia*, 23 (81), 88-105. <https://www.redalyc.org/>

Espinosa, P. (2018). La Tecnología Educativa en la Pedagogía del siglo XXI: una visión en 3D. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, (4). <https://doi.org/10.6018/riite/2018/335131>

Espitia, I. (2020). *Modelo de gerencia de proyectos innovadores con TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) para el fortalecimiento de las Instituciones Educativas en Colombia*. Universidad Militar Nueva Granada. <http://hdl.handle.net/10654/37918>

Estándares Unesco de competencia En Tic para docentes. (01abril de 2008).
En EduTEKA
<http://eduteka.icesi.edu.com/articulos/EstandaresDocentesUnesco>

Estela, R. (2020). *Investigación propositiva*. Trujillo. Instituto Superior Pedagógico Latinoamericano. <https://es.calameo.com/books/>

García, L., Figueroa, S., y Esquivel, I. (2014). *Los Modelos Tecno-Educativos: Revolucionando el aprendizaje del siglo XXI*. Veracruz: Universidad Veracruzana.

Graells, P. (2013). Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones. *3C TIC*. Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC, 2. <https://doi.org/10.17993/3ctic.2013.21.%20>

Gutiérrez Campos, L. (2012). Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones. *Revista Educación y Tecnología*, 1, <https://dialnet.unirioja.es/>

- Harris, J. y Hofer, M. (2009). *Tipos de actividades de planificación de la instrucción como vehículos para el desarrollo de TPACK basado en el plan de estudio*. Estados Unidos. Colegio de William y Mary.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2016). *Metodología de la Investigación*. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES S. A <https://www.uca.ac.cr/wpcontent/uploads/2017/10/Investgacion.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México. Universidad de Celaya.
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. (2020). *Competencia digital docente en la educación actual*. <https://www.unir.net/educacion/revista/competencia-digital-docente/>
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. (2020). *Digital Education Action Plan 2021-2022*. <https://intef.es/>
- Marqués, P. (2013). Impacto de las TIC: Funciones y limitaciones. *Revista 3c TIC: cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 2(1). <https://dialnet.unirioja.es>
- Martí, J. (2013). El futuro de la educación y las TIC. *Padres Y Maestros / Journal of Parents and Teachers*, (351), 22-26. <https://revistas.comillas.edu/index.php/padresymaestros/article/view/1047>
- Martínez, J., y Garcés, J. (2020). Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la Covid-19. *Educación y Humanismo*, 22(39), 1-16. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4114>
- Martínez, M. (2015). Una experiencia de formación docente para el uso didáctico de las TIC en los procesos de aprendizaje con la implementación de los modelos SAMR y TPCK – *Revista: Investigar con y para la Sociedad*, 1. <https://dialnet.unirioja.es>
- Mayorga, R., Esteban, G., y Guerrero, S. (2021). Recursos educativos abiertos en comunidades virtuales docentes. *Apertura*, 13(1).

<http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/1921>

Ministerio de Educación de Chile, (2011). *Competencias y estándares TIC para la profesión docente*. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/>

Ministerio de Educación del Perú, (2016). *Currículo Nacional*. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/>

Mishra y Koehler. (2006). *Telaraña de Punya Mishra*. <https://www.punyamishra.com/>

Moll, S. (2018). *Los cinco pilares de la competencia digital docente y sus finalidades*. <http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/educacion/article/view/4114#B40>

Moreira, M. (2009). *Introducción a la tecnología educativa*. Universidad de la Laguna. <http://up-rid2.up.ac.pa:8080/xmlui/handle/>

Nicolau, R. (2017). SAMR.br: un modelo para analizar los usos educativos de las tecnologías de la Era Digital. <https://doi.org/10.5753/cbie.wie.2017.155>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2015). *Las TIC en la educación*. <https://es.unesco.org/themes/tic-educación>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2018). *Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social*. <https://es.unesco.org/>

Otzen, T., y Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Revista SciELO Analytics*, International journal of morphology, 35(1), 227- 232. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>

Posada, F. (2013). *El modelo TPACK*. <https://canaltic.com/blog/>

Pozos, V., y Tejada Fernández, J. (2018). Competencias digitales en docentes de educación superior: niveles de dominio y necesidades formativas. *Revista Digital de Investigación en Docencia*

<https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i1.9917>

Quintana, J. (2019) *Relación entre las Competencias Digitales Docentes y la Integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Enseñanza del Idioma Inglés como Lengua Extranjera*. (Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú). <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/>

Rangel, A. (2014). Competencias docentes digitales: propuesta de un perfil. *Revista de Medios y Educación*, 46. <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i46.15>

Rincón, A. (2017). La apropiación de las competencias digitales desde la dimensión del diseño de espacios educativo mediados por las TIC. *Revista Rexe*, 2, 25-36. <https://doi.org/10.21703/rexe.Especial3201825362>

Samperio, V., y Barragán, J. (2018). Análisis de la percepción de docentes, usuarios de una plataforma educativa a través de los modelos TPACK, SAMR y TAM3 en una institución de educación superior. *Revista Apertura*, 10(1). <https://doi.org/10.18381/Ap.v10n1>.

Sampieri, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2004). *Metodología de la investigación*. México. Universidad de Celaya. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Sánchez, J., Sellares, N., Hernández, A., y Villaseñor, M. (2018). Integración de herramientas tecnológicas y didácticas en el desarrollo de competencias enfocadas a la solución de problemas y a la toma de decisiones. *Revista GEON*, 2,96-105. <https://www.academia.edu/>

Schrock, K. (2013). Reflexiones del modelo SAMR. <https://blog.kathyschrock.net/2013/11/sarm-model-musings>

Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. https://www.comenius.cl/recursos/virtual/minsal_v2/Modulo_1/Recursos/Lectura/conectivismo_Siemens.pdf

- Sociedad de Investigación Educativa Peruana. (2020). *Revista Peruana de Investigación Educativa*, 12, (13) <https://revistas.siep.org.pe/>
- Tobón, S. (2008). La formación basada en competencias en la educación superior. *Revista ECOE*. Ediciones, 2, 3-5. Recuperando de: <https://www.researchgate.net/publication/>
- Unión Europea. (2020). *Plan de Acción de Educación Digital (2021-2027) Educación y formación*. <https://ec.europa.eu>
- UNIR. (2020). *Competencia digital docente en la educación actual*. <https://www.unir.net/educacion/revista/competencia-digital-docente/>
- Varela, A. (2004). Modelo de aceptación tecnológica (TAM) para determinar los efectos de las dimensiones de cultura nacional en la aceptación de las TIC. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM*, 14(1), 131-171.
- Velásquez, C. (2018). Medir el nivel de competencia del uso de las TIC como apoyo a las actividades docentes. *Revista Educación y Tecnología*, 12, 27-36. <https://dialnet.unirioja.es/>
- Venegas, V., Esquivel J., y Turpo, O. (2019). Reflexiones sobre la investigación educativa y la investigación formativa en la Universidad Peruana. *Revista Conrado*, 15(70). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>.

ANEXOS

Matriz de operacionalización de variables

Variables de estudio	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición
V. D Competencia digital	Actualmente, en una fase de vanguardia, las competencias digitales en un nivel avanzado permiten que los usuarios saquen provecho de las tecnologías digitales de manera útil y transformacional, Se precisan como: “Espectro de competencias que facilitan el uso de los dispositivos digitales, las aplicaciones de la comunicación y las redes de información y llevar a cabo una mejor gestión de estas”. Unesco, (2018)	La variable fue analizada aplicando el instrumento de recolección de datos, encuesta con 26 preguntas sobre la competencia digitales, aplicando la escala de Likert, a los docentes de la Institución Educativa “Víctor Raúl Haya de la Torre” – Sullana.	Tecnológica	Necesidades tecnológicas.	Ordinal
			Instrumental	Innovación tecnológica	
			Creación de contenido	Elaboración de contenidos digitales.	
				Programación	
			Comunicación y colaboración	Trabajo Colaborativo	
			Informacional	Búsqueda de información	
				Evaluación de información	
			Ética legal	Derechos de autor	
			Seguridad	Identidad digital	
			Desarrollo Profesional	Propósito del desarrollo profesional	
Gestión del conocimiento TIC					

V. I Uso de TIC	<p>“Conjunto de herramientas o recursos de tipo tecnológico y comunicacional, que sirven para facilitar la emisión, acceso y tratamiento de la información mediante códigos variados que pueden corresponder a textos, imágenes, sonidos, entre otros” Gutiérrez (2019)</p> <p>En ese mismo contexto, “Hablar de integración de las TIC en las aulas significa en términos amplios su utilización en los procesos de enseñanza y aprendizaje para el logro de los objetivos educativos previstos”. (Marqués, 2001).</p>	<p>La variable independiente será trabajada a partir de una propuesta de un modelo de integración de TIC, para fortalecer la competencia digital de los docentes de la I.E. “Víctor Raúl Haya de la Torre</p>	Integración de las TIC para fortalecer el proceso de enseñanza – aprendizaje	Diseño y planificación de sesiones de aprendizaje	
				Incorporación de materiales educativos	
			Trabajo colaborativo de los estudiantes	Interacción	
			Proceso de Evaluación y Retroalimentación	Evaluación	
				Retroalimentación	



INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN: COMPETENCIAS DIGITALES



Instrucciones para el llenado de la encuesta:

Estimado(a) docente, con la finalidad de conocer su percepción sobre competencia digital y como gestiona los recursos y herramientas TIC para mediar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Por tal motivo, solicitarle completar la siguiente encuesta, la misma que es anónima y confidencial, consta de 22 ítems y le tomará diez minutos, exhortándole a que reflexione sobre cada criterio para responderlos con honestidad. Recuerde marcar solo una de las alternativas.

Muchas gracias por su colaboración.

Considerando que: 1= Nunca 2=Casi Nunca 3=A veces 4=Casi siempre 5= Siempre

VARIABLE: COMPETENCIA DIGITAL

Dimensión	Ítem	Pregunta	Indicadores				
			1	2	3	4	5
Tecnológica o Instrumental	1	Presento herramientas de ayuda visual, sonora, cognitiva. (Cámara, micrófono, materiales, etc)					
	2	Instalo cualquier programa informático en mi computadora.					
	3	Ejecuto programas desde cualquier ubicación del sistema de archivos.					
	4	Creo mi portafolio virtual empleando OneDrive, Google Drive, Dropbox, o similares.					
	5	Utilizo herramientas para videoconferencia empleando Skype, GoToMeeting, Meet, Teams, Zoom o similares.					
Creación de contenido	6	Elaboro presentaciones para la mediación de la enseñanza aprendizaje utilizando Microsoft Power Point, Google Presentations, Prezi, Genialy, Canva, y/o similares.					
	7	Construyo tablas con información numérica y alfabética para realizar cálculos, organizar información o graficar datos en hojas electrónicas de cálculo.					
	8	Elaboro audios, para la mediación de la enseñanza aprendizaje empleando WhatsApp, o similares.					
	9	Elaboro vídeos interactivos para la mediación de la enseñanza					

		empleando, Movie Maker, Screencast-o-Matic, o similares.					
	10	Preparo actividades para desarrollar el proceso de enseñanza de manera lúdica empleando Educaplay, Quizz, Mentimeter, Kahoot o similares.					
Comunicación y Colaboración	11	Trabajo de manera colaborativa con otros docentes empleando OneDrive, Classroom, Google Drive, Jambord o similares.					
	12	Trabajo de manera colaborativa con otros docentes mediante videoconferencia empleando Skype, Hangouts, Meet, Zoom, o similares.					
Informacional	13	Utilizo la plataforma digital de la Biblioteca Nacional del Perú que permite el acceso al Directorio de revistas científicas para investigar.					
	14	Utilizo un organizador gráfico (Mapa mental) para registrar las ideas principales y los datos de los contenidos recuperados de Internet					
	15	Empleo referencias bibliográficas para ubicar fuentes de consulta.					
Ética y Legal	16	Tomo en cuenta las normas legales sobre derechos de autor, tales como Copyright, entre otros.					
	17	Tomo en cuenta las condiciones de la licencia de uso de la información en la red.					
	18	Tomo en cuenta las normas legales respecto a la protección de la privacidad de los estudiantes (fotos, correos electrónicos, calificaciones, trabajos, etc.).					
Seguridad	19	Adopto precauciones al publicar contenido en línea, ya que éste deja huella digital en la nube.					
	20	Considero que enseñar habilidades para que tus estudiantes gestionen la seguridad de manera autónoma en su interacción en internet es mejor que otros métodos para lograrla.					
Desarrollo Profesional	21	Organizo tutorías o asesorías en línea para dar seguimiento al desempeño académico de sus estudiantes.					
	22	Participo de Conferencias, Webinars sobre el uso de herramientas y recursos que le permitan mediar el proceso de enseñanza aprendizaje.					

Adaptado de Quintana, J (2019)



“Año del Bicentenario: 200 años de Independencia”

Magíster: Eduardo Agurto Nole
Director Institución Educativa 14787 “Víctor Raúl Haya de la Torre”
Sullana

Informarle que como estudiante de posgrado en Educación, en la Universidad César Vallejo, filial Piura, y en calidad de Investigadora en el ámbito educativo estoy realizando el trabajo de investigación: Modelo de integración TIC para fortalecer la competencia digital de docentes de Educación Básica Regular - Sullana 2021.

En este sentido, necesito aplicar el instrumento de recolección de información a través de una encuesta para la recopilación de datos acerca de la percepción sobre sus competencias digitales docentes y la integración de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza aprendizaje.

El objetivo principal de esta investigación es Diseñar un modelo de integración TIC para fortalecer la competencia digital de los docentes de la Educación Básica Regular.

Por lo tanto, le **solicito** tenga la amabilidad de otorgar el permiso para realizar la encuesta entre el personal docente de su institución educativa.

La información proporcionada por sus docentes, se mantendrá confidencial, se utilizará únicamente con fines académicos y es de carácter anónimo.

Agradeciéndole de antemano por el apoyo brindado.

Sullana, 18 de mayo del 2021.

Atentamente,



AUTORIZADO. Sullana, 19/05/2021

María del Carmen Agurto Oliva
Estudiante de Posgrado
UCV ORCID 0000-0002-5892-4260

MATRIZ DE CONSISTENCIA

VARIABLE	DIMENSION	ÍTEM	PREGUNTAS	OPCION DE RESPUESTA						RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSION		RELACION ENTRE LA DIMENSION Y EL ÍTEM		RELACION ENTRE EL ÍTEM Y LA PREGUNTA		RELACION ENTRE LA PREGUNTA Y OPCION DE RESPUESTA	
				NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Variable Dependiente “Espectro de competencias que facilitan el uso de los dispositivos digitales, las aplicaciones de la comunicación y las redes de información y llevar a cabo una mejor gestión de estas”. Unesco, (2018)	TECNOLÓGICA INSTRUMENTAL	11	Presento herramientas de ayuda visual, sonora, cognitiva. (Cámara, micrófono, materiales, etc)						X		X		X		X		
		12	Instalo cualquier programa informático en mi computadora.						X		X		X		X		
		13	Ejecuto programas desde cualquier ubicación del sistema de archivos.						X		X		X		X		
		14	Creo mi portafolio virtual empleando OneDrive, Google Drive, Dropbox, o similares.						X		X		X		X		
		15	Utilizo herramientas para videoconferencia empleando Skype, GoToMeeting, Meet, Teams, Zoom o similares.						X		X		X		X		
	CREACIÓN DE CONTENIDO	16	Elaboro presentaciones para la mediación de la enseñanza aprendizaje utilizando Microsoft Power Point, Google Presentations, Prezi, Genialy, Canva, y/o similares.						X		X		X		X		
		17	Construyo tablas con información numérica y alfabética para realizar cálculos, organizar información o graficar datos en hojas electrónicas de cálculo.						X		X		X		X		
		18	Elaboro audios, para la mediación de la enseñanza aprendizaje empleando WhatsApp, o similares.						X		X		X		X		

	I 9	Elaboro vídeos interactivos para la mediación de la enseñanza empleando, Movie Maker, Screencast-o-Matic, o similares.							X		X		X		X		
	I 10	Preparo actividades para desarrollar el proceso de enseñanza de manera lúdica empleando Educaplay, Quizz, Mentimeter, Kahoot o similares.							X		X		X		X		
COMUNICACIÓN COLABORACIÓN	I 11	Trabajo de manera colaborativa con otros docentes empleando OneDrive, Classroom, Google Drive, Jambord o similares.							X		X		X		X		
	I 12	Trabajo de manera colaborativa con otros docentes mediante videoconferencia empleando Skype, Hangouts, Meet, Zoom, o similares.							X		X		X		X		
INFORMACIONAL	I 13	Utilizo la plataforma digital de la Biblioteca Nacional del Perú que permite el acceso al Directorio de revistas científicas para investigar.							X		X		X		X		
	I 14	Utilizo un organizador gráfico (Mapa mental) para registrar las ideas principales y los datos de los contenidos recuperados de Internet							X		X		X		X		
	I 15	Empleo referencias bibliográficas para ubicar fuentes de consulta.							X		X		X		X		
	ÉTICA LEGAL	I 16	Tomo en cuenta las normas legales sobre derechos de autor, tales como Copyright, entre otros.							X		X		X		X	
		I 17	Tomo en cuenta las condiciones de la licencia de uso de la información en la red.							X		X		X		X	
		I 18	Tomo en cuenta las normas legales respecto a la protección de la privacidad de los estudiantes (fotos, correos electrónicos, calificaciones, trabajos, etc.).							X		X		X		X	

SEGURIDAD	I 19	Adopto precauciones al publicar contenido en línea, ya que éste deja huella digital en la nube.							X		X		X		X	
	I 20	Considero que enseñar habilidades para que tus estudiantes gestionen la seguridad de manera autónoma en su interacción en internet es mejor que otros métodos para lograrla.							X		X		X		X	
DESARROLLO PERSONAL	I 21	Organizo tutorías o asesorías en línea para dar seguimiento al desempeño académico de sus estudiantes.							X		X		X		X	
	I 22	Participo de Conferencias, Webinars sobre el uso de herramientas y recursos que le permitan mediar el proceso de enseñanza aprendizaje.							X		X		X		X	



Dr. Wilmer Rojas Bustamante



VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

DATOS DEL DOCTORANTE		
Apellidos y Nombres:	Agurto Oliva María del Carmen	
TÍTULO DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN		
Modelo de integración TIC para fortalecer la competencia digital de docentes de Educación Básica Regular - Sullana 2021		
DATOS DEL INSTRUMENTO		
Nombre del instrumento:	Encuesta	
Objetivo:	Conocer la percepción sobre competencia digital y como gestiona los recursos y herramientas TIC para mediar el proceso de enseñanza aprendizaje.	
Dirigido a:	Docentes	
JUEZ EXPERTO		
Apellidos y Nombres:	Rojas Bustamante, Wilmer	
Documento de Identidad:	D.N.I. Nro. 03583658	
Grado Académico:	DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	
Especialidad:	Licenciado en Lengua y Literatura	
Experiencia Profesional (años):	30 años	
JUICIO DE APLICABILIDAD		
Aplicable	Aplicable después de corregir	No Aplicable

Wilmer Rojas Bustamante
D. N. | N° 03583658

MATRIZ DE CONSISTENCIA

VARIABLE	DIMENSION	ÍTEM	PREGUNTAS	OPCION DE RESPUESTA						RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSION		RELACION ENTRE LA DIMENSION Y EL ÍTEM		RELACION ENTRE EL ÍTEM Y LA PREGUNTA		RELACION ENTRE LA PREGUNTA Y OPCION DE RESPUESTA	
				NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Variable Dependiente “Espectro de competencias que facilitan el uso de los dispositivos digitales, las aplicaciones de la comunicación y las redes de información y llevar a cabo una mejor gestión de estas”. Unesco, (2018)	TECNOLÓGICA INSTRUMENTAL	11	Presento herramientas de ayuda visual, sonora, cognitiva. (Cámara, micrófono, materiales, etc)						X		X		X		X		
		12	Instalo cualquier programa informático en mi computadora.						X		X		X		X		
		13	Ejecuto programas desde cualquier ubicación del sistema de archivos.						X		X		X		X		
		14	Creo mi portafolio virtual empleando OneDrive, Google Drive, Dropbox, o similares.						X		X		X		X		
		15	Utilizo herramientas para videoconferencia empleando Skype, GoToMeeting, Meet, Teams, Zoom o similares.						X		X		X		X		
	CREACIÓN DE CONTENIDO	16	Elaboro presentaciones para la mediación de la enseñanza aprendizaje utilizando Microsoft Power Point, Google Presentations, Prezi, Genialy, Canva, y/o similares.						X		X		X		X		
		17	Construyo tablas con información numérica y alfabética para realizar cálculos, organizar información o graficar datos en hojas electrónicas de cálculo.						X		X		X		X		
		18	Elaboro audios, para la mediación de la enseñanza aprendizaje empleando WhatsApp, o similares.						X		X		X		X		

	I 9	Elaboro vídeos interactivos para la mediación de la enseñanza empleando, Movie Maker, Screencast-o-Matic, o similares.							X		X		X		X		
	I 10	Preparo actividades para desarrollar el proceso de enseñanza de manera lúdica empleando Educaplay, Quizz, Mentimeter, Kahoot o similares.							X		X		X		X		
COMUNICACIÓN COLABORACIÓN	I 11	Trabajo de manera colaborativa con otros docentes empleando OneDrive, Classroom, Google Drive, Jambord o similares.							X		X		X		X		
	I 12	Trabajo de manera colaborativa con otros docentes mediante videoconferencia empleando Skype, Hangouts, Meet, Zoom, o similares.							X		X		X		X		
INFORMACIONAL	I 13	Utilizo la plataforma digital de la Biblioteca Nacional del Perú que permite el acceso al Directorio de revistas científicas para investigar.							X		X		X		X		
	I 14	Utilizo un organizador gráfico (Mapa mental) para registrar las ideas principales y los datos de los contenidos recuperados de Internet							X		X		X		X		
	I 15	Empleo referencias bibliográficas para ubicar fuentes de consulta.							X		X		X		X		
	ÉTICA LEGAL	I 16	Tomo en cuenta las normas legales sobre derechos de autor, tales como Copyright, entre otros.							X		X		X		X	
		I 17	Tomo en cuenta las condiciones de la licencia de uso de la información en la red.							X		X		X		X	
		I 18	Tomo en cuenta las normas legales respecto a la protección de la privacidad de los estudiantes (fotos, correos electrónicos, calificaciones, trabajos, etc.).							X		X		X		X	

SEGURIDAD	I 19	Adopto precauciones al publicar contenido en línea, ya que éste deja huella digital en la nube.							X		X		X		X	
	I 20	Considero que enseñar habilidades para que tus estudiantes gestionen la seguridad de manera autónoma en su interacción en internet es mejor que otros métodos para lograrla.							X		X		X		X	
DESARROLLO PERSONAL	I 21	Organizo tutorías o asesorías en línea para dar seguimiento al desempeño académico de sus estudiantes.							X		X		X		X	
	I 22	Participo de Conferencias, Webinars sobre el uso de herramientas y recursos que le permitan mediar el proceso de enseñanza aprendizaje.							X		X		X		X	



Dra. Iris Liliana Vásquez Alburqueque

DNI Nro. 42289748



VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

DATOS DEL DOCTORANTE		
Apellidos y Nombres:	Agurto Oliva María del Carmen	
TÍTULO DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN		
Modelo de integración TIC para fortalecer la competencia digital de docentes de Educación Básica Regular - Sullana 2021		
DATOS DEL INSTRUMENTO		
Nombre del instrumento:	Encuesta	
Objetivo:	Conocer la percepción sobre competencia digital y como gestiona los recursos y herramientas TIC para mediar el proceso de enseñanza aprendizaje.	
Dirigido a:	Docentes	
JUEZ EXPERTO		
Apellidos y Nombres:	Vásquez Alburqueque, Iris Liliana	
Documento de Identidad:	D.N.I. Nro. 42289748	
Grado Académico:	DOCTORA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	
Especialidad:	Licenciada en educación artística / Maestría psicopedagogía	
Experiencia Profesional (años):	15 años desempeñándome como: Experta en validación de instrumentos de investigación. Jurado de tesis de investigación Investigadora de proyectos en educación Autora de artículos de investigación indexados en revistas Autora de libros de educación	
JUICIO DE APLICABILIDAD		
Aplicable	Aplicable después de corregir	No Aplicable


Dra. Iris Liliana Vásquez

Alburqueque DNI N°.

42289748

MATRIZ DE CONSISTENCIA

VARIABLE	DIMENSIÓN	ÍTEM	PREGUNTAS	OPCIÓN DE RESPUESTA						RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACION ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL ÍTEM		RELACION ENTRE EL ÍTEM Y LA PREGUNTA		RELACION ENTRE LA PREGUNTA Y OPCIÓN DE RESPUESTA	
				NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Variable Dependiente “Espectro de competencias que facilitan el uso de los dispositivos digitales, las aplicaciones de la comunicación y las redes de información y llevar a cabo una mejor gestión de estas”. Unesco, (2018)	TECNOLÓGICA INSTRUMENTAL	I 1	Presento herramientas de ayuda visual, sonora, cognitiva. (Cámara, micrófono, materiales, etc)						X		X		X		X		
		I 2	Instalo cualquier programa informático en mi computadora.						X		X		X		X		X
		I 3	Ejecuto programas desde cualquier ubicación del sistema de archivos.						X		X		X		X		X
		I 4	Creo mi portafolio virtual empleando OneDrive, Google Drive, Dropbox, o similares.						X		X		X		X		X
		I 5	Utilizo herramientas para videoconferencia empleando Skype, GoToMeeting, Meet, Teams, Zoom o similares.						X		X		X		X		X
	CREACIÓN DE CONTENIDO	I 6	Elaboro presentaciones para la mediación de la enseñanza aprendizaje utilizando Microsoft Power Point, Google Presentations, Prezi, Genialy, Canva, y/o similares.						X		X		X		X		X
		I 7	Construyo tablas con información numérica y alfabética para realizar cálculos, organizar información o graficar datos en hojas electrónicas de cálculo.						X		X		X		X		X
		I 8	Elaboro audios, para la mediación de la enseñanza aprendizaje empleando WhatsApp, o similares.						X		X		X		X		X
		I 9	Elaboro vídeos interactivos para la mediación de la enseñanza empleando, Movie Maker, Screencast-o-Matic, o similares.						X		X		X		X		X

	I 10	Preparo actividades para desarrollar el proceso de enseñanza de manera lúdica empleando Educaplay, Quizz, Mentimeter, Kahoot o similares.						X	X		X	X		
COMUNICACIÓN COLABORACIÓN	I 11	Trabajo de manera colaborativa con otros docentes empleando OneDrive, Classroom, Google Drive, Jambord o similares.						X	X		X	X		
	I 12	Trabajo de manera colaborativa con otros docentes mediante videoconferencia empleando Skype, Hangouts, Meet, Zoom, o similares.						X	X		X	X		
INFORMACIONAL	I 13	Utilizo la plataforma digital de la Biblioteca Nacional del Perú que permite el acceso al Directorio de revistas científicas para investigar.						X	X		X	X		
	I 14	Utilizo un organizador gráfico (Mapa mental) para registrar las ideas principales y los datos de los contenidos recuperados de Internet						X	X		X	X		
	I 15	Empleo referencias bibliográficas para ubicar fuentes de consulta.						X	X		X	X		
	ÉTICA LEGAL	I 16	Tomo en cuenta las normas legales sobre derechos de autor, tales como Copyright, entre otros.						X	X		X	X	
		I 17	Tomo en cuenta las condiciones de la licencia de uso de la información en la red.						X	X		X	X	
		I 18	Tomo en cuenta las normas legales respecto a la protección de la privacidad de los estudiantes (fotos, correos electrónicos, calificaciones, trabajos, etc.).						X	X		X	X	
SEGURIDAD	I 19	Adopto precauciones al publicar contenido en línea, ya que éste deja huella digital en la nube.						X	X		X	X		

	I 20	Considero que enseñar habilidades para que tus estudiantes gestionen la seguridad de manera autónoma en su interacción en internet es mejor que otros métodos para lograrla.						X		X		X		X	
DESARROLLO PERSONAL	I 21	Organizo tutorías o asesorías en línea para dar seguimiento al desempeño académico de sus estudiantes.						X		X		X		X	
	I 22	Participo de Conferencias, Webinars sobre el uso de herramientas y recursos que le permitan mediar el proceso de enseñanza aprendizaje.						X		X		X		X	



Dra. Priscila Estelita Luján Vera



VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

DATOS DEL DOCTORANTE		
Apellidos y Nombres:	Agurto Oliva María del Carmen	
TÍTULO DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN		
Modelo de integración TIC para fortalecer la competencia digital de docentes de Educación Básica Regular - Sullana 2021		
DATOS DEL INSTRUMENTO		
Nombre del instrumento	Encuesta	
Objetivo:	Conocer la percepción sobre competencia digital y como gestiona los recursos y herramientas TIC para mediar el proceso de enseñanza aprendizaje.	
Dirigido a:	Docentes	
JUEZ EXPERTO		
Apellidos y Nombres:	PRISCILA ESTELITA LUJAN VERA	
Documento de Identidad:	43594392	
Grado Académico:	DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	
Especialidad:	LIC. EDUCACIÓN ESPECIALIDAD LENGUA Y LITERATURA	
Experiencia Profesional (años):	Más de ocho años de experiencia profesional enfocada en la educación superior. Investigadora Renacyt, María Rostworowski Nivel I	
JUICIO DE APLICABILIDAD		
Aplicable	Aplicable después de corregir	No Aplicable

Priscila Estelita Luján Vera

MATRIZ DE CONSISTENCIA

VARIABLE	DIMENSIÓN	ÍTEM	PREGUNTAS	OPCIÓN DE RESPUESTA						RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACION ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL ÍTEM		RELACION ENTRE EL ÍTEM Y LA PREGUNTA		RELACION ENTRE LA PREGUNTA Y OPCIÓN DE RESPUESTA	
				NUNCA	RAS/NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Variable Dependiente “Espectro de competencias que facilitan el uso de los dispositivos digitales, las aplicaciones de la comunicación y las redes de información y llevar a cabo una mejor gestión de estas”. Unesco, (2018)	TECNOLÓGICA INSTRUMENTAL	I 1	Presento herramientas de ayuda visual, sonora, cognitiva. (Cámara, micrófono, materiales, etc)						X		X		X		X		
		I 2	Instalo cualquier programa informático en mi computadora.						X		X		X		X		
		I 3	Ejecuto programas desde cualquier ubicación del sistema de archivos.						X		X		X		X		
		I 4	Creo mi portafolio virtual empleando OneDrive, Google Drive, Dropbox, o similares.						X		X		X		X		
		I 5	Utilizo herramientas para videoconferencia empleando Skype, GoToMeeting, Meet, Teams, Zoom o similares.						X		X		X		X		
	CREACIÓN DE CONTENIDO	I 6	Elaboro presentaciones para la mediación de la enseñanza aprendizaje utilizando Microsoft Power Point, Google Presentations, Prezi, Genialy, Canva, y/o similares.						X		X		X		X		
		I 7	Construyo tablas con información numérica y alfabética para realizar cálculos, organizar información o graficar datos en hojas electrónicas de cálculo.						X		X		X		X		
		I 8	Elaboro audios, para la mediación de la enseñanza aprendizaje empleando WhatsApp, o similares.						X		X		X		X		
		I 9	Elaboro vídeos interactivos para la mediación de la enseñanza empleando, Movie Maker, Screencast-o-Matic, o similares.						X		X		X		X		

	I 10	Preparo actividades para desarrollar el proceso de enseñanza de manera lúdica empleando Educaplay, Quizz, Mentimeter, Kahoot o similares.						X	X		X	X		
COMUNICACIÓN COLABORACIÓN	I 11	Trabajo de manera colaborativa con otros docentes empleando OneDrive, Classroom, Google Drive, Jambord o similares.						X	X		X	X		
	I 12	Trabajo de manera colaborativa con otros docentes mediante videoconferencia empleando Skype, Hangouts, Meet, Zoom, o similares.						X	X		X	X		
INFORMACIONAL	I 13	Utilizo la plataforma digital de la Biblioteca Nacional del Perú que permite el acceso al Directorio de revistas científicas para investigar.						X	X		X	X		
	I 14	Utilizo un organizador gráfico (Mapa mental) para registrar las ideas principales y los datos de los contenidos recuperados de Internet						X	X		X	X		
	I 15	Empleo referencias bibliográficas para ubicar fuentes de consulta.						X	X		X	X		
	ÉTICA LEGAL	I 16	Tomo en cuenta las normas legales sobre derechos de autor, tales como Copyright, entre otros.						X	X		X	X	
		I 17	Tomo en cuenta las condiciones de la licencia de uso de la información en la red.						X	X		X	X	
		I 18	Tomo en cuenta las normas legales respecto a la protección de la privacidad de los estudiantes (fotos, correos electrónicos, calificaciones, trabajos, etc.).						X	X		X	X	
SEGURIDAD	I 19	Adopto precauciones al publicar contenido en línea, ya que éste deja huella digital en la nube.						X	X		X	X		

	I 20	Considero que enseñar habilidades para que tus estudiantes gestionen la seguridad de manera autónoma en su interacción en internet es mejor que otros métodos para lograrla.						X		X		X		X	
DESARROLLO PERSONAL	I 21	Organizo tutorías o asesorías en línea para dar seguimiento al desempeño académico de sus estudiantes.						X		X		X		X	
	I 22	Participo de Conferencias, Webinars sobre el uso de herramientas y recursos que le permitan mediar el proceso de enseñanza aprendizaje.						X		X		X		X	

Dr. CHUNGA AMAYA WILSON HUGO



VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

DATOS DEL DOCTORANTE		
Apellidos y Nombres:	Agurto Oliva María del Carmen	
TÍTULO DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN		
Modelo de integración TIC para fortalecer la competencia digital de docentes de Educación Básica Regular - Sullana 2021		
DATOS DEL INSTRUMENTO		
Nombre del instrumento:	Encuesta	
Objetivo:	Conocer la percepción sobre competencia digital y como gestiona los recursos y herramientas TIC para mediar el proceso de enseñanza aprendizaje.	
Dirigido a:	Docentes	
JUEZ EXPERTO		
Apellidos y Nombres:	CHUNGA AMAYA WILSON HUGO	
Documento de identidad:	41651621	
Grado Académico:	DOCTOR EN DERECHO	
Especialidad:	EDUCACIÓN – ARTE Y DERECHO	
Experiencia Profesional (años):	Docente universitario en Universidad Privada Cesar Vallejo y Universidad privada Antenor Orrego. Experto en validación de instrumentos de investigación de pregrado y posgrado. Abogado. Autor de artículos científicos de investigación y publicación de libros.	
JUICIO DE APLICABILIDAD		
Aplicable	Aplicable después de corregir	No Aplicable

DR. Wilson Hugo Chunga Amaya

MATRIZ DE CONSISTENCIA

VARIABLE	DIMENSIÓN	ÍTEM	PREGUNTAS	OPCIÓN DE RESPUESTA						RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACION ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL ÍTEM		RELACION ENTRE EL ÍTEM Y LA PREGUNTA		RELACION ENTRE LA PREGUNTA Y OPCIÓN DE RESPUESTA	
				NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Variable Dependiente “Espectro de competencias que facilitan el uso de los dispositivos digitales, las aplicaciones de la comunicación y las redes de información y llevar a cabo una mejor gestión de estas”. Unesco, (2018)	TECNOLÓGICA INSTRUMENTAL	I 1	Presento herramientas de ayuda visual, sonora, cognitiva. (Cámara, micrófono, materiales, etc)						X		X		X		X		
		I 2	Instalo cualquier programa informático en mi computadora.						X		X		X		X		
		I 3	Ejecuto programas desde cualquier ubicación del sistema de archivos.						X		X		X		X		
		I 4	Creo mi portafolio virtual empleando OneDrive, Google Drive, Dropbox, o similares.						X		X		X		X		
		I 5	Utilizo herramientas para videoconferencia empleando Skype, GoToMeeting, Meet, Teams, Zoom o similares.						X		X		X		X		
	CREACIÓN DE CONTENIDO	I 6	Elaboro presentaciones para la mediación de la enseñanza aprendizaje utilizando Microsoft Power Point, Google Presentations, Prezi, Genialy, Canva, y/o similares.						X		X		X		X		
		I 7	Construyo tablas con información numérica y alfabética para realizar cálculos, organizar información o graficar datos en hojas electrónicas de cálculo.						X		X		X		X		
		I 8	Elaboro audios, para la mediación de la enseñanza aprendizaje empleando WhatsApp, o similares.						X		X		X		X		
		I 9	Elaboro vídeos interactivos para la mediación de la enseñanza empleando, Movie Maker, Screencast-o-Matic, o similares.						X		X		X		X		

	I 10	Preparo actividades para desarrollar el proceso de enseñanza de manera lúdica empleando Educaplay, Quizz, Mentimeter, Kahoot o similares.							X	X		X	X		
COMUNICACIÓN COLABORACIÓN	I 11	Trabajo de manera colaborativa con otros docentes empleando OneDrive, Classroom, Google Drive, Jambord o similares.							X	X		X	X		
	I 12	Trabajo de manera colaborativa con otros docentes mediante videoconferencia empleando Skype, Hangouts, Meet, Zoom, o similares.							X	X		X	X		
INFORMACIONAL	I 13	Utilizo la plataforma digital de la Biblioteca Nacional del Perú que permite el acceso al Directorio de revistas científicas para investigar.							X	X		X	X		
	I 14	Utilizo un organizador gráfico (Mapa mental) para registrar las ideas principales y los datos de los contenidos recuperados de Internet							X	X		X	X		
	I 15	Empleo referencias bibliográficas para ubicar fuentes de consulta.							X	X		X	X		
	ÉTICA LEGAL	I 16	Tomo en cuenta las normas legales sobre derechos de autor, tales como Copyright, entre otros.							X	X		X	X	
		I 17	Tomo en cuenta las condiciones de la licencia de uso de la información en la red.							X	X		X	X	
		I 18	Tomo en cuenta las normas legales respecto a la protección de la privacidad de los estudiantes (fotos, correos electrónicos, calificaciones, trabajos, etc.).							X	X		X	X	
SEGURIDAD	I 19	Adopto precauciones al publicar contenido en línea, ya que éste deja huella digital en la nube.							X	X		X	X		

	I 20	Considero que enseñar habilidades para que tus estudiantes gestionen la seguridad de manera autónoma en su interacción en internet es mejor que otros métodos para lograrla.							X		X		X		X	
DESARROLLO PERSONAL	I 21	Organizo tutorías o asesorías en línea para dar seguimiento al desempeño académico de sus estudiantes.							X		X		X		X	
	I 22	Participo de Conferencias, Webinars sobre el uso de herramientas y recursos que le permitan mediar el proceso de enseñanza aprendizaje.							X		X		X		X	

Dra. Susana del Rosario Aponte Tume

DNI N° 41600837



VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

DATOS DEL DOCTORANTE		
Apellidos y Nombres:	Agurto Oliva María del Carmen	
TÍTULO DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN		
Modelo de integración TIC para fortalecer la competencia digital de docentes de Educación Básica Regular - Sullana 2021		
DATOS DEL INSTRUMENTO		
Nombre del instrumento	Encuesta	
Objetivo:	Conocer la percepción sobre competencia digital y como gestiona los recursos y herramientas TIC para mediar el proceso de enseñanza aprendizaje.	
Dirigido a:	Docentes	
JUEZ EXPERTO		
Apellidos y Nombres:	Aponte Tume Susana del Rosario	
Documento de identidad:	41600837	
Grado Académico:	DOCTOR EN EDUCACIÓN	
Especialidad:	EDUCACIÓN INICIAL	
Experiencia Profesional (años):	17	
JUICIO DE APLICABILIDAD		
Aplicable	Aplicable después de corregir	No Aplicable

Dra. Susana del Rosario Aponte Tume

DNI N° 41600837