



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**Competencias digitales y su influencia en el proceso de
enseñanza aprendizaje en estudiantes de una
institución educativa, Palenque, 2021**

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

AUTORA:

Ayala Vargas, Sandra Yazmín (ORCID: 0000-0002-7237-6213)

ASESORA:

Dra. Espinoza Salazar, Liliana Ivonne (ORCID: 0000-0002-6336-4771)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Evaluación y Aprendizaje

PIURA - PERÚ

2022

Dedicatoria

Esta tesis la dedico especialmente a Dios, por ser fuente de sabiduría y brindarme la suficiente fortaleza para seguir firme a pesar de las adversidades y haber obtenido este logro trascendental en mi vida. A mi amada madre Amanda Vargas, mi esposo, hijas, nietos, hermanos y demás familiares, por haber estado siempre acompañándome, por el apoyo moral, el amor, la comprensión y la confianza que me han brindado en toda mi formación académica.

Agradecimiento

A Dios, por permitirme concluir esta maestría, ser mi guía cada día y llenarme de bendiciones para alcanzar mis metas.

Mi sincero agradecimiento a los docentes de la Universidad Cesar Vallejo y especialmente a la Dra. Liliana Espinoza Salazar asesora de mi tesis, por la aportación de sus conocimientos con paciencia y rectitud, ha sido una excelente guía para llegar a un feliz término.

A la directora de la escuela de educación básica Isabela por haberme brindado las facilidades necesarias para realizar la presente investigación.

Índice de Contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de Contenidos	iv
Índice de Tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract.....	viii
I.INTRODUCCIÓN	1
II.MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA.....	14
3.1. Tipo y diseño de investigación	14
3.2. Variables y operacionalización.....	15
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis	16
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	19
3.5. Procedimientos	19
3.6. Método de análisis de datos.....	20
3.7. Aspectos éticos.....	20
IV. RESULTADOS	21
V.DISCUSIÓN.....	29
VI.CONCLUSIONES.....	38
VII. RECOMENDACIONES	39
REFERENCIAS	40
ANEXOS.....	48

Índice de Tablas

Tabla 1. Población de estudiantes	17
Tabla 2. Muestra de estudiantes	18
Tabla 3. Competencias digitales y el proceso de enseñanza aprendizaje	21
Tabla 4. Dimensión competencia tecnológica y el proceso de enseñanza aprendizaje	22
Tabla 5. Dimensión competencia pedagógica y el proceso de enseñanza aprendizaje	23
Tabla 6. Dimensión competencia en contenido curricular y el proceso de enseñanza aprendizaje.	24
Tabla 7. Correlación competencias digitales y proceso de enseñanza aprendizaje.	25
Tabla 8. Correlación competencias tecnológica y proceso de enseñanza aprendizaje.	26
Tabla 9. Correlación competencias pedagógica y proceso de enseñanza aprendizaje.	27
Tabla 10. Correlación competencias en contenido curricular y proceso de enseñanza aprendizaje	28

Índice de figuras

Figura 1. Diseño de Investigación	14
---	----

Resumen

La investigación se denomina “Competencias digitales y su influencia en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de una institución educativa, Palenque, 2021”, tuvo como objetivo determinar la influencia de las competencias digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de la escuela de educación básica Isabela, Palenque, 2021. La investigación planteó como hipótesis la afirmación de que las competencias digitales influyen en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de la escuela de educación básica Isabela. La muestra de estudio fue de 36 estudiantes del décimo año, sección “A” y “B” conformado por 15 hombres y 21 mujeres. El estudio es básico, no experimental, transversal y correlacional – causal, se empleó la técnica de la encuesta para lo cual se emplearon dos cuestionarios, los cuales fueron validados y se estableció su confiabilidad. Para el procesamiento y análisis de la información se empleó un software SPSS 22. Los resultados correlacionales de la Tabla 7 explican que, dado el valor de sig. 0,851 rechaza la hipótesis de la investigación. Se concluye que las competencias digitales no influyen en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de la escuela de educación básica Isabela Palenque, 2021.

Palabras clave: Competencias digitales, proceso de enseñanza aprendizaje, Tics en la educación, competencias tecnológicas, competencia pedagógica.

Abstract

The research is called "Digital competences and their influence on the teaching-learning process in students of an educational institution, Palenque, 2021", aimed to determine the influence of digital competences in the teaching-learning process in school students of basic education Isabela, Palenque, 2021. The statement that digital competences influence the teaching-learning process in students of the Isabela basic education school was hypothesized. The study sample consisted of 36 students of the tenth year, section "A" and "B" made up of 15 men and 21 women. The study is basic, non-experimental, cross-sectional and correlational - causal, the survey technique was used for which two questionnaires were used, which were validated and their reliability was established. For the processing and analysis of the information, SPSS 22 software was used. The correlational results in Table 7 explain that, given the value of sig. 0.851 the research hypothesis is rejected. It is concluded that digital skills do not influence the teaching-learning process in students of the Isabela Palenque basic education school, 2021.

Keywords: Digital competences, teaching-learning process, ICTs in education, technological competences, pedagogical competence.

I.INTRODUCCIÓN

La industria digital requiere conocimientos y actitudes, así como entender el rol de las TIC en la comunidad actual, ya que proporcionan una infinidad de enfoques para perfeccionar la enseñanza y el aprendizaje en un salón. De esta forma, Pérez (2015) y Driscoll (2000) conceptualizan a las competencias digitales como conocimientos y habilidades técnicas que, teniendo en cuenta la naturaleza evolutiva de la tecnología, obligan a los docentes a manifestar frecuentemente las necesidades y capacidades actuales, en respuesta al ambiente didáctico en rápida evolución y las oportunidades que ofrece la revolución tecnológica.

En cuanto al proceso de enseñanza y aprendizaje, Lamela (2007) se refiere a los principios generales, métodos de enseñanza y gestión utilizados para el aprendizaje en el aula. Por otro lado, Palacios (2021) define la enseñanza y el aprendizaje como un proceso encaminado a lograr un aprendizaje efectivo, a través de la cooperación entre docentes y alumnos de diferentes formas para enseñar el verdadero aprendizaje.

Por esta razón, en todo el mundo, con la manifestación de la pandemia, ha surgido una demanda global de habilidades digitales para la educación, pero incluso antes de COVID19 había una mayor solidez y aplicación de las habilidades digitales en el mundo (Fórum, 2020). Gracias a la encuesta Internacional de Enseñanza y Aprendizaje de Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), se llegó a conocer que el 40% de los docentes no tienen una formación especializada en el uso de la tecnología y casi el 20% ve la necesidad de la formación como un complemento. Por tanto, en la práctica, los profesores tienen que adaptarse a nuevos conceptos pedagógicos y nuevas formas de impartir educación con tecnología (Schlichter, 2020). Asimismo, encontramos que la política de formación docente en el Perú está orientada a la calidad de la educación, a pesar de que 71% de ellos tienen desventajas tecnológicas y por lo tanto no están desarrollados profesionalmente (Namucho, 2020).

De la misma manera, a nivel nacional, Trujillo (2020) detalla que, en Ecuador, el Ministerio de Educación creó el Sistema Integral de Tecnología Escolar

y Comunitaria (SITEC), diseñando e implementando programas que promuevan el aprendizaje a través de competencias digitales que permitan la continuidad en la enseñanza y proceso de aprendizaje. Asimismo, a nivel local, la población rural del Cantón Palenque se ha beneficiado por el Ministerio de Telecomunicaciones (Mintel), que ha posibilitado una buena conectividad a Internet, pero muchas familias no cuentan con este servicio y es un factor que impide la plena penetración educativa de esta población rural (Mosquera, 2020).

A nivel local en la escuela de educación Básica Isabela del cantón Palenque, promovió programas para integrar habilidades digitales durante la educación académica, así como el currículo requerido, para el proceso pedagógico con enfoque de aprendizaje responsable y crítico. La dirección y la planta docente es consciente que las competencias digitales tienen el potencial para transformar el proceso formativo de los estudiantes, sin embargo, no se implementan fácilmente, debido a los desafíos para la integración de estas tecnologías por la escasez de equipos informáticos, también se requiere más tiempo para planificar la clase utilizando habilidades digitales, por lo que solo unos pocos profesores trabajan plenamente con competencias digitales en la enseñanza y aprendizaje, los maestros tienden a usar muchas habilidades de apoyo digital para sus sesiones, pero no en el desarrollo de labores dirigidas al estudiante.

Por lo expuesto se propone la siguiente pregunta de investigación ¿Cómo influyen las competencias digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de la escuela de educación básica Isabela, Palenque 2021?

Este estudio tiene por conveniencia determinar la influencia de las competencias digitales en el proceso de aprendizaje y enseñanza, porque estos son dos aspectos fundamentales y valiosos en la comunidad educativa para ser integrados en el programa educativo. Además, las aportaciones de la investigación han tenido implicancia práctica porque permite plantear conocimientos que servirá de base para posteriores trabajos con mayor profundidad el tema de estudio sobre la materia conjuntamente con los métodos utilizados en la Escuela Isabela de Palenque 2021 son, en general, metodológicos, incluyendo las reglas y principios

del método científico. También, proporciona una herramienta de recopilación de datos, por lo tanto, se hará una contribución para apoyar a la mejora continua de la educación. Es de relevancia social, pues es beneficioso para las partes interesadas y las autoridades escolares a tener una visión clara y poder tomar decisiones con fundamento. El estudio tuvo valor teórico; porque aporta argumentos a la Teoría de la Actividad propuesta por Vygotsky (1986), en cuanto a la variable competencias digitales, y la Teoría Constructivista propuesta por Bruner (1966), para la enseñanza aprendizaje.

El objetivo general de la investigación es determinar la influencia de las competencias digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de la escuela de educación básica Isabela, Palenque, 2021. Además, se proponen como objetivos específicos; determinar la influencia de la dimensión competencia tecnológica en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de la escuela de Educación Básica Isabela, Palenque, 2021; de igual manera establecer la influencia de la dimensión competencia pedagógica en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de la escuela de educación básica Isabela, Palenque, 2021; finalmente conocer la influencia de la dimensión competencia en contenido curricular en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de la escuela de educación básica Isabela, Palenque, 2021.

Asimismo, como hipótesis general, se afirma que las competencias digitales influyen significativamente en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de la escuela de educación básica Isabela, Palenque, 2021.

II.MARCO TEÓRICO

A nivel internacional, se encuentra Neufeld (2018), tesis de postgrado titulada: *“Un estudio exploratorio del impacto de las herramientas de aprendizaje digital sobre la participación de los alumnos”*, el propósito es explorar la huella que han tenido las competencias digitales en el aprendizaje, metodología cualitativa, empírica exploratoria, población de 1300 alumnos, a través de una encuesta con escala de Likert y preguntas abiertas, este estudio fue diseñado para mejorar y comprender el impacto de las competencias digitales en la enseñanza y aprendizaje, en un colegio de secundaria en Columbia Británica. Como resultado se demuestran que el compromiso y la autoeficacia del estudiante se ven afectados positivamente por utilizar estas herramientas, se obtuvo que solo el 34% de los estudiantes perciben un progreso en su aprendizaje, concluyendo que las competencias digitales en el proceso de aprendizaje digital aumentan el compromiso, pero pueden convertirse en una distracción.

Simin & Kunjappan (2016) y su revista en línea de tecnología educativa de Malasia titulada: *“Enseñanza-aprendizaje con herramientas TIC: Problemas y desafíos de los maestros”*, el objetivo es observar las percepciones de los docentes sobre los desafíos que enfrentan al utilizar herramientas TIC en las aulas, se utilizó metodología cuantitativa para recolectar y analizar los datos obtenidos con una muestra de 100 profesores de secundaria en el estado de Melaka, Malasia, mediante un cuestionario de encuesta, como resultados de esta prueba muestran que la utilización de las TIC por los profesores varones ($M = 2.08$, $SD = .997$) en el aula es más alto en comparación con las maestras ($M = 2.04$, $SD = .992$), asimismo se concluye que la accesibilidad y conexión a la red, asistencia técnica limitada, falta de eficacia, limitación de tiempo e incompetencia de los profesores son los desafíos más perceptibles.

Daimary (2020) realiza un artículo, denominado *“Aprendizaje electrónico en las escuelas durante el covid-19-pandemia en zonas rurales”*. El objetivo es estudiar la efectividad y desafíos del e-learning en áreas rurales durante la pandemia. Tipo de investigación descriptiva, a través de una encuesta a 50 escuelas secundarias de Baksa, distrito de Assam. Los resultados muestran que el e-learning es un gran desafío para las escuelas rurales con falta de recursos, ya que un 60% de los profesores están capacitados, pero presentan mala conectividad a internet.

En el ámbito nacional, Jaramillo (2018), en su tesis de maestría, *“Estilos de liderazgo, y utilización de competencias digitales en los docentes de bachillerato en la Unidad Educativa Fiscomisional de la Parroquia Malacatos Cantón y Provincia de Loja”*, el objetivo es conocer los estilos de liderazgo y la utilización de competencias digitales en estudiantes de bachillerato. Enfoque cuantitativo, descriptivo, con una muestra de 120 alumnos y 21 docentes, con encuestas directas, utilizando métodos descriptivos, estadísticos, informativos, hermenéuticos e inductivo-deductivos para poder describir y analizar los datos. Como resultado se obtuvo que un 63% de los estudiantes están conformes con el estilo de liderazgo y el uso de competencias digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se concluye, que se requiere incluir en los planes de estudios institucionales y en los planes extraescolares el uso de competencias digitales en el aprendizaje según el estilo de liderazgo docente.

Portilla (2016) en su tesis de maestría, *“TIC como recurso didáctico innovador en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la básica media de la unidad educativa República de Ecuador”*. El objetivo es presentar la tecnología educativa, como elemento de innovación y herramienta educativa para que los docentes logren obtener el aprendizaje con el uso responsable de la tecnología. El tipo de investigación cualitativo, con una muestra integrada por 9 docentes y 360 estudiantes, aplicando el método de marco lógico, se trabajó con guías de observación y entrevistas a los 9 grados de básica media. Resultó que un 87% de estudiantes utilizan las Tics en sus aprendizajes. Se concluye que las competencias digitales, cobran más relevancia en la educación, debido a que los estudiantes, tienen más acceso a conocimientos técnicos.

También, Díaz (2020), en su investigación de maestría, titulada *“Análisis de la incidencia en el uso de recursos web 2.0 en software libre como recursos didácticos en el proceso enseñanza-aprendizaje”*. El objetivo es analizar la tasa de utilización de los recursos de la Web 2.0 en software libre como recursos didácticos para mejorar los aprendizajes de los estudiantes. El método fue experimental, se realizó con estudiantes de 7mo grado en dos grupos, el grupo uno no utilizó herramientas de software y el segundo grupo si las utilizó, cada uno con 69 estudiantes, permitió probar la receptividad del estudiante mediante la aplicación de una prueba de razonamiento matemático. Como resultado se obtuvo que un

79% de estudiantes que utilizaron herramientas Web 2.0 mejoraron su rendimiento académico. Se concluyó que usar la tecnología promueve la mejora en educación, brinda a los docentes una metodología activa, motivadora y crítica y permite a los alumnos convertirse en protagonistas de su proceso de aprendizaje significativo.

Asimismo, a nivel local en la provincia de los Ríos en Ventanas, encontramos a Rivera & Mora (2019) en su investigación de maestría, titulada "*El apoyo de las Tics en los procesos pedagógicos de los colegios de la ciudad de Ventanas-Ecuador*". El objetivo es implementar en sus espacios de estudios estrategias de enseñanza, el uso de recursos tecnológicos y disminuir las insuficiencias digitales de los educandos. Método de estudio no experimental de enfoque mixto, investigación bibliográfica y de campo descriptiva, con una muestra de autoridades, docentes y estudiantes de las instituciones de la ciudad de Ventanas, sometidos a encuestas, cuestionarios, entrevistas, vivencias acumuladas y provenientes de la investigación documental, con análisis probabilístico. Se obtuvo como resultado que un 82% de estudiantes descubrieron que casi nunca los llevaban al laboratorio. A pesar que el 70% de las autoridades dijeron que los alumnos son llevados a la sala de tecnología por sus docentes, esto demuestra que las aulas no cuentan con computadoras ni proyectores. Además, se concluyó que los dominios de sus habilidades docentes no son complementarios y limitan la transferencia de conocimientos, debido a la falta de equipamiento tecnológico para la alineación académica de los participantes, quienes requieren la inducción y deducción de su potencial.

Zúñiga A, Jalón E, Molina L, (2020) realizan una investigación de maestría, titulada "*Uso de las tecnologías informáticas en el proceso de formación de estudiantes de bachillerato del Colegio Técnico Fiscal "24 de mayo" del Cantón Quevedo*". El objetivo es examinar la inserción de las TIC, para verificar las causas y efectos que disminuyen la comprensión de las TIC en los estudiantes, con enfoque mixto, aplicó la encuesta, observación y análisis documental, con una muestra de estudiantes, docentes y autoridades. Se obtuvo como resultado que muchos no incluyen herramientas tecnológicas ya que solo el 50% docentes de la institución están capacitados en planificación pedagógica TIC. Además, se concluyó que los documentos curriculares deben mejorarse con el fin de crear un proceso estándar entre los educadores en el campo de la informática.

Rosario (2016) y su investigación de maestría, titulada: *“Las tecnologías de la información y comunicación y su aplicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes del tercer año de bachillerato de la unidad educativa “Quevedo” del cantón Quevedo, provincia de Los Ríos, periodo 2016”*. El objetivo es identificar la incidencia de las TIC en el aprendizaje de los educandos de tercer año. Estudio no experimental de enfoque cuantitativo, investigación bibliográfica y de campo descriptivo, muestreo probabilístico de alumnos, padres, docentes y autoridades de la unidad Educativa “Quevedo”, sometidos a cuestionarios. Se obtuvo como resultado que el 91% de alumnos, expresa que las Tics ayudan en el desarrollo de competencias, los profesores un 50% expresó que el procedimiento de enseñanza y aprendizaje los estudiantes obtuvieron aprendizajes básicos de tics, el 53 % de padres afirman que en el procedimiento de enseñanza y aprendizaje sus representados consiguieron aprendizajes y competencias básicas del uso de Tics. Se concluyó que la institución educativa tiene Internet, computadora y tecnología de información y comunicación audiovisual para dar clases, pero las herramientas existentes no son utilizadas correctamente y otras están obsoletas, además, no cuentan con aulas adecuadas ni con el equipamiento suficiente para un buen desempeño de aprendizaje de los alumnos.

En cuanto a la definición de la variable dependiente proceso de enseñanza aprendizaje Johnson (2010) considera como el transcurso de introducir un tema a través del cual un estudiante obtiene una nueva idea de que podría no haberlo sabido antes. No siempre significa la transferencia de hechos, conocimientos e información más bien implica una percepción más amplia de la educación y la instrucción. También, el proceso de enseñanza aprendizaje demanda enfoques apropiados de enseñanza (Chuunga, 2013). En este aspecto, los profesores deben saber qué es mejor para el aprendizaje de los estudiantes, asimismo muchos factores están involucrados en estrategias de enseñanza efectivas, tales como conocimiento y calificación docente, motivación, compromiso, provisión de recursos, uso y entorno de aprendizaje. Del mismo modo, Sam & Wareerat (2017) refiere a los principios generales, la pedagogía y las estrategias de gestión utilizadas para la instrucción en el aula de clase. Siendo esta la postura que asume el estudio de la variable del proceso de enseñanza aprendizaje.

En la revisión de los modelos teóricos sobre la variable dependiente, proceso de enseñanza aprendizaje se halla el modelo RAT, de Hughes (2016), que presenta tres dimensiones: 1) reemplazo; tecnología utilizada para reemplazar y no cambiar las prácticas de instrucción establecidas, los métodos de aprendizaje de los alumnos o los objetivos de contenido. La tecnología sirve como un medio digital, para el mismo fin de instrucción y todo lo que cambia es el medio para cumplir el propósito establecido. Piense en: proxy o sustituto; 2) amplificación, la tecnología aumenta la eficiencia en las prácticas de instrucción, los aprendizajes o los objetivos de contenido. Las tareas permanecen iguales mientras que la tecnología amplía nuestras capacidades de efectividad. Piense en: ampliación (más grande, más fuerte); adición de detalles (más completo, más claro); aumento de la magnitud; 3) transformación de la tecnología, reinventa aspectos de la instrucción, el aprendizaje o el currículo de maneras nuevas y originales. Por ejemplo, podrían surgir nuevas formas cognitivas, nuevas personas podrían estar involucradas o nuevos contenidos podrían ser accesibles. Piense en: cambio, conversión, revolución, renovación, cambio de imagen, reestructuración, reorganización.

Otra propuesta es la de Siemens, (2004) quien presenta un modelo con cuatro dimensiones: 1) diversidad, ya que la enseñanza y el aprendizaje se basan en la pluralidad de ideas, porque es un procedimiento de vincular nodos o información especializados en principios; 2) autonomía, la instrucción se puede obtener de mecanismos no humanos, con más capacidad y contenido de lo que se sabe actualmente, por lo cual es ineludible fomentar y conservar los vínculos para facilitar lo aprendiendo; 3) franqueza, la capacidad de ver vínculos entre ideas, panoramas, campos y definiciones, es fundamental habilidad, es la intención de todos los conectivistas lograr al aprendizaje; 4) conocimiento emergente, es en sí mismo una ruta al aprendizaje.

Otro modelo es el de Olio & Donk (2007) utilizado (Lamela, 2007) y actualizado por (Sam & Wareerat , 2017), el cual tiene un enfoque cognitivo para mejorar el pensamiento crítico entre los estudiantes en formación y desarrollar sus habilidades, basado en lo siguiente: 1) Instructiva, se les denomina a las habilidades, pensamiento lógico, científicas y de la profesión docente, 2) Desarrolladora, aquí se trabaja en las capacidades de análisis, síntesis y producción, evaluación porque la instrucción no puede basarse en funciones

plenamente memorísticas, sino que por el contrario tiene que estar orientada a madurar funciones que posibilitan un "buen aprendizaje", desarrollo de la enseñanza; 3) Educativa, conformada por los valores actitudinales como la personalidad y conciencia. Siendo este modelo teórico el que asume la variable dependiente proceso de enseñanza aprendizaje.

La teoría científica que sustenta la variable proceso de enseñanza aprendizaje es la teoría constructivista propuesta por Bruner (1966) que connota que el aprendizaje es un procedimiento dinámico donde los estudiantes establecen nuevas concepciones sobre su presente o pasado conocimiento. Los estudiantes eligen y transforman información, establecen una hipótesis y toman decisiones que se basan en una estructura cognitiva. El enfoque de enseñanza y aprendizaje es el camino de enseñar, con el objetivo de aumentar el dominio de las competencias de aprendizaje, utilizando un contexto que sea cercano para los estudiantes. A través de este enfoque, puede garantizar la eficacia de la educación, satisfacción de necesidades de los alumnos y mejorar la formación fundamental de programas educativos, ya que estos contextos están culturalmente arraigados y son receptivos, pertenecen a la localidad; los contenidos que se estudian les es familiar y están conectados con ellos. (Nuqui, 2017). La teoría constructivista asevera que los alumnos edifican su propio significado de las lecciones basadas en sus experiencias. Kalchik y Oertle (2010) el aprendizaje se vuelve más significativo ya que varios enfoques de enseñanza están integrados como aprendizaje práctico y aprendizaje colaborativo.

Asimismo, Bruner (1996) establece los principios: (1) La enseñanza-aprendizaje debe abordar las experiencias y entornos que hacen que el estudiante esté predispuesto para el aprendizaje (preparación). (2) La enseñanza aprendizaje debe diseñarse de tal manera que sea fácil de comprender para el alumno (organización en espiral). (3) La enseñanza aprendizaje debe diseñarse de tal manera que la extrapolación sea posible para superar las brechas (más allá de la información).

La enseñanza y el aprendizaje están interrelacionados, ya que no se puede pensar en enseñar sin aprender. El profesor enseña y los alumnos aprenden. Por lo tanto, es importante hacer que la enseñanza aprendizaje suene más efectiva, y

para ello debemos analizar varios aspectos de manera crítica para que la enseñanza - aprendizaje sea inspiradora y relevante (Lerner, 1993).

Asimismo, Akter (2008) presenta las características del proceso enseñanza aprendizaje: (1) Planificación y organización de la temática o contenidos y actividades; es el alma de la enseñanza aprendizaje eficaz es un buen dominio de la materia, organizar la materia y utilizar métodos dinámicos y progresivos de enseñanza y aprendizaje por parte del maestro, para que los estudiantes puedan comprender la materia fácilmente y al mismo tiempo tener el control y la disciplina. (2) El control y la disciplina de la sesión; es la característica relevante de un profesor exitoso. Un buen maestro, es aquel que puede controlar su clase no por miedo o prepotencia, sino en virtud de su interés en el estudiante, buen dominio del tema y la capacidad de presentarlo de manera interesante y eficaz. Los alumnos también se apropian de una buena enseñanza y cooperan con el profesor, en los procedimientos de enseñanza-aprendizaje. (3) Psicología de los escolares; la enseñanza aprendizaje será más eficaz sólo cuando el profesor considere, los intereses, las habilidades, las aptitudes y las limitaciones de los alumnos. El profesor debe aprender a comprender y animar a sus alumnos, practicar la tolerancia y la paciencia al tratar con ellos. La cooperación de los estudiantes es necesaria si el educando- aprendiz tiene que asumir un proceso más amplio y significativo de aprendizaje. (4) Evaluación; posee un lugar significativo en el aprendizaje. Un maestro debe evaluar cuidadosamente a sus alumnos para averiguar cómo pueden progresar más, ya que la autoevaluación tanto del profesor como del estudiante es muy trascendental.

En cuanto a la definición de la variable independiente competencia digital, Koehler y Mishra, (2009) es el desarrollo de una mentalidad hacia las innovaciones tecnológicas, en un esfuerzo por comprender mejor y evaluar críticamente su papel e influencia en la formación de nuevas prácticas. Asimismo, Ilomäki (2011) la define como la capacidad de evaluar, usar, compartir y crear contenido utilizando habilidades de tecnología de la información. También, Gruszczyńska & Pountney (2013) aseguran que utilizar eficientemente los recursos digitales en el aprendizaje es promovido como componentes de una visión inclusiva, el cual es un desafío, debido a la constante evolución tecnológica, cultural y social. Además, para la mejora de las capacidades digitales en la formación docente las instituciones deben

centrarse en fomentar la alfabetización digital de los estudiantes (Borthwick & Hansen, 2017). A su vez, Redecker (2017) la conceptualiza como una herramienta segura de tecnología de la sociedad de la información para el trabajo, el ocio y la comunicación. La competencia digital está basada en habilidades básicas en TIC, es decir, utilizar computadoras para intercambiar información, desempeñar, evaluar, acumular, causar, mostrar, comunicar y cooperar en colaboraciones a través de redes de Internet. Siendo esta la postura que asume el estudio de la variable competencias digitales.

En la revisión de los modelos teóricos sobre la variable independiente competencias digitales se encuentra Hart (2020) quien presenta cuatro dimensiones: 1) Competencias de instrucción son instrumentos de creación, elegir el tema y el significado de la información; 2) Competencias de desarrollo de contenido, las cuales los profesores pueden adaptar según sus objetivos; 3) Competencias sociales, se interactúa no solo con los estudiantes sino con la comunidad, desarrollando la destreza de externalizar el pensamiento de tal manera que se puedan compartir con otros, como el trabajo sociocultural; 4) Competencias personales (y profesionales) busca que el estudiante desarrolle el contenido de valor.

Otra propuesta de Hart (2020), con un enfoque de productividad personal del estudiante, estas herramientas explícitamente dedicadas al aprendizaje, los ha designado como Aprendizaje Zero, donde presenta tres dimensiones: 1) Competencias de productividad general; correo electrónico, navegadores, traductores, motores de búsqueda, correctores gramaticales, bibliotecas de imágenes / iconos / temas y otras competencias de apoyo; 2) Competencias de gestión del conocimiento personal; software para tomar notas, calendarios, gestión de proyectos, validación de habilidades; 3) Competencias en hardware: teléfonos inteligentes, tabletas, pizarras interactivas.

Koehler y Mishra (2009) presentan un modelo con tres dimensiones que define las tres principales competencias: 1) Competencias tecnológicas, que el uso de la tecnología y su conocimiento debe ser dinámico y a la par con la constante evolución de las nuevas tecnologías y su diversidad en los amplios usos que se le pueda dar; 2) Competencias pedagógicas, este conocimiento es autónomo de acuerdo a las asignaturas que se imparten, ya que todo docente debe ser

competente en planificar, en el diseño de los distintos ámbitos de aprendizaje, en la alineación del estudiante de su propio aprendizaje y en la evaluación. También, superando las funciones propias del proceso de enseñanza aprendizaje, debe convirtiéndose en un potente agente de cambio, contribuyendo a la mejora de la docencia y participando activamente en la institución que trabaja; 3) Competencias de contenido curricular es la directriz y profesionalidad del docente, que compete al dominio de la materia asignada, estas competencias antes detalladas forman parte del principal esquema. Siendo este modelo teórico en la que se sustenta la variable independiente competencias digitales.

La teoría científica que sustenta la variable competencias digitales es la teoría de la actividad propuesta por Vygotsky (1986), asegura que todo aprendizaje y desarrollo humano se lleva a cabo en forma de actividades. El aprendizaje es un proceso activo de construcción de conocimiento. La teoría presenta la estructura subyacente y la dinámica de la actividad. La interacción social es fundamental en el desarrollo del conocimiento, entre el moderador y los estudiantes en una actividad que brinda oportunidades de aprendizaje y cambio transformador. La teoría de Vygotsky es complemento al trabajo de Bandura (1982) para el aprendizaje social y también una parte importante de la teoría del aprendizaje situado. Dado que el enfoque de Vygotsky estaba en el desarrollo cognitivo, es interesante comparar sus puntos de vista con los de Bruner (1966) un constructivista y Piaget (1969) un epistemólogo genético. Finalmente, aporta al estudio sus limitaciones ya que asevera que el contacto de la mente con la experiencia real, conduce a una explicación cognitiva, teniendo en consideración el terreno del tiempo, la duración, una medida del tiempo en un sistema de relaciones que implica una asimilación constructiva, entre el contenido, metodología y elementos.

Asimismo, la Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación desarrolla este marco de elementos de las competencias, centradas en las necesidades de los estudiantes del 21 st siglo (Crompton, 2017). Su objetivo es promover la participación de los estudiantes, reflexionar sobre las orientaciones tradicionalistas y promover el aprendizaje independiente. 1) Competencia tecnológica: selección y uso de herramientas TIC. 2) Competencia comunicativa: tipos de comunicación mediante ambientes virtuales (síncronos y asíncronos). 3)

Competencia pedagógica: relacionado con los procesos de enseñanza y aprendizaje por medio de las TIC. 4) Gestión: planificación, gestión, organización y evaluación del aprendizaje. 5) Investigación: formar nuevos conocimientos utilizando las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Asimismo, Allmann & Blank (2021) identifican tres características de las competencias digitales: (1) secuencia, (2) simultaneidad y (3) abstracción de ruta. La secuencia se refiere al hecho de que alcanzar un objetivo en línea requiere realizar una serie de tareas en un orden bastante rígido. Simultaneidad significa que las competencias necesarias para usar Internet hoy en día no se dividen claramente en categorías jerárquicas, como competencias "básicas" o "avanzadas". El contexto moderno de la informática obligatoria, significa que se requieren muchas competencias para lograr cualquier objetivo, y la no participación no es una opción. Etiquetar las competencias como básicas o avanzadas no es útil, ya que los principiantes deben usarlas todas simultáneamente en su primer encuentro con Internet. Finalmente, la abstracción del camino significa que alcanzar cualquier objetivo requiere conceptualizar de manera abstracta tanto qué competencias se requieren como el orden secuencial necesario. Este pensamiento abstracto es de particular importancia para cualquier teorización futura de las competencias digitales en la era de la informática obligatoria.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de la investigación

La investigación fue de tipo básica, porque es un estudio sistemático dirigido a un mayor conocimiento o comprensión de los aspectos fundamentales, incluye todo el estudio científico y la experimentación dirigidos a aumentar el conocimiento y la comprensión (Harvey, 2005), en lo referente competencias digitales y su influencia en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Diseño de la investigación

El diseño de la investigación fue cuantitativo no experimental, correlacional causal, Hagopian (2016), asegura que la investigación no experimental es la que no manipula o adultera conscientemente las variables en estudio, el uso del modelo de investigación sirve para examinar fenómenos a medida que ocurren en su panorama real y luego analizarlo. Los estudios de correlación tienen como objetivo estudiar la correspondencia entre diferentes categorías, conceptos o variables.

El esquema de la investigación es el siguiente:

Figura 1.

Diseño de Investigación



Nota, modelo del diseño correlacional causal.

Siendo:

X: Variable competencias digitales

Y: Variable proceso de enseñanza aprendizaje:

—→ : Influye en

3.2. Variables y operacionalización

Se trabajó con dos variables por ser un estudio correlacional causal, la variable independiente competencias digitales y la variable dependiente proceso de enseñanza aprendizaje.

Variable independiente: Competencias digitales

Definición conceptual

Redecker (2017) la conceptualiza como una herramienta segura de tecnología de la sociedad de la información para el trabajo, el ocio y la comunicación. La competencia digital está basada en habilidades básicas en TIC, es decir, utilizar computadoras para intercambiar información, desempeñar, evaluar, acumular, causar, mostrar, comunicar y cooperar en colaboraciones a través de redes de Internet.

Definición operacional

Las competencias digitales fueron medidas a través de las competencias tecnológicas, competencias pedagógicas, competencias en contenido curricular, mediante un cuestionario de escala de Likert.

Indicadores

Se basó a partir del concepto de las dimensiones:

Dimensión competencias tecnológicas, tiene como indicadores, poseer conocimiento tecnológico para usar tecnología, resolver problemas técnicos, actualizar conocimientos tecnológicos.

Dimensión competencias pedagógicas, tiene como indicadores, adecuar la enseñanza para mejorar la comprensión en los estudiantes, gestionar y organizar la dinámica en aula.

Dimensión competencias de contenido curricular, tiene como indicador, los conocimientos sobre la materia.

Escala de medición

Se utilizó una escala ordinal: Siempre (5), Casi siempre (4), a veces (3), casi nunca (2) y nunca (1).

Variable dependiente: Proceso de enseñanza aprendizaje

Definición conceptual

Refiere a los principios generales, la pedagogía y las estrategias de gestión utilizadas para la instrucción en el aula de clase (Sam & Wareerat , 2017).

Definición operacional

El proceso de enseñanza aprendizaje, se midió a través del proceso instructivo, proceso educativo, proceso desarrollador, mediante un cuestionario de escala de Likert.

Indicadores

Se basó a partir del concepto de las dimensiones:

Dimensión instructiva, que tiene como indicadores, habilidades de pensamiento lógico, habilidades científicas, habilidades de profesión.

Dimensión desarrolladora, que tiene como indicadores, capacidad de análisis, de síntesis y de producción.

Dimensión educativa, que tiene como indicadores valores, actitudes, conciencia.

Escala de medición

Se utilizó una escala ordinal: Siempre (5), casi siempre (4), a veces (3), casi nunca (2) y nunca (1).

3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

Población

Para Reyes (2015) población es todo compendio o conjunto de individuos que tienen varias características en común las cuales se están estudiando. La población para la investigación estuvo representada por 285 estudiantes de la escuela Isabela, del cantón Palenque, provincia de Los Ríos.

Tabla 1.*Población de estudiantes*

Año Básico	Sección	Hombres	Mujeres	Total
Inicial I	A	7	08	15
Inicial II	A	8	15	23
Preparatoria	A	9	08	17
2do Año EGB	A	11	05	16
3ro Año EGB	A	12	06	18
4to Año EGB	A	07	09	16
5to Año EGB	A	12	08	20
6to Año EGB	A	12	10	22
7mo Año EGB	A	9	11	20
8vo Año EGB	A	24	13	37
8vo Año EGB	B	17	16	33
9no Año EGB	A	12	19	31
9no Año EGB	B	15	10	25
10mo Año EGB	A	9	11	20
10mo Año EGB	B	8	10	18
		172	159	285

Nota, La tabla muestra información de estudiantes por año básico matriculados en el Sistema educativo CAS 2021.

Criterios de inclusión

Se tomaron en cuenta los estudiantes matriculados en décimo año sección A y B, del sistema educativo CAS año 2021, de la escuela de educación básica

Isabela y que los representantes legales hayan autorizado la aplicación del instrumento.

Criterios exclusión

No se consideraron a estudiantes que no se encuentran registrados en el sistema educativo CAS, estudiantes de otros subniveles, ni estudiantes que su representante legal no hayan autorizado el consentimiento.

Muestra

Es el segmento de la población que se selecciona para la investigación (Bryman, 2008), la muestra para la investigación fue de 38 estudiantes del décimo año sección A y B conformado por 17 hombres y 21 mujeres, matriculados en la institución educativa Isabela.

Tabla 2.

Muestra de estudiantes

Año Básico	Sección	Hombres	Mujeres	Total
10mo Año EGB	A	9	11	20
10mo Año EGB	B	8	10	18

Nota, la tabla detalla la muestra de la investigación.

Muestreo

El muestreo es una técnica mediante la cual el investigador tiene conocimiento previo sobre las características de los encuestados para participar en este estudio incluye todos los sujetos dispuestos, que hace que la muestra sea una mejor representación de toda la población (Patton, 2002). Este estudio realizó un muestreo no probabilístico intencional.

Unidad de análisis

La unidad de análisis es el sujeto principal que está estudiando, la entidad sobre la que desea descubrir algo, probablemente lo que consideraría el enfoque principal de su estudio, (McGrath, 1996), asimismo la unidad de análisis de la investigación la conformó cada estudiante de 10mo año de la escuela Isabela.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

Para la medición de las variables competencias digitales y proceso de enseñanza aprendizaje la investigación utilizó la técnica de la encuesta. Según Behar (2008) la encuesta como técnica se trabaja para recopilar datos a través de preguntas específicas que tienen por objetivo obtener todo lo necesario para el desarrollo de la investigación en curso.

Instrumento

El instrumento seleccionado fue el cuestionario. Este se aplicó con la intención de valorar las dimensiones de las variables competencias digitales y proceso de enseñanza aprendizaje. Los instrumentos según Cerda (2011) son recursos diseñados y estructurados por el investigador para recolectar la información respectiva sobre las variables en estudio.

Para la variable competencia digital se utilizó un formulario en formato virtual que midió la dimensión tecnológica con nueve (9) ítems; la dimensión pedagógica con seis (6) ítems; la dimensión contenido curricular con cinco (5) ítems; haciendo un total de veinte (20) ítems. Se evaluó con la escala ordinal a través de cinco categorías: Siempre (5), casi siempre (4), a veces (3), casi nunca (2) y nunca (1).

Para la variable proceso de enseñanza aprendizaje se utilizó un formulario virtual que calculó la dimensión instructiva compuesta por ocho (8) ítems, la dimensión desarrolladora por seis (6) ítems y la dimensión educativa que constó de seis (6) ítems. Haciendo un total de 20 ítems. Se basó en la escala ordinal a través de cinco categorías: Siempre (5), casi siempre (4), a veces (3), casi nunca (2) y nunca (1).

3.5. Procedimientos

Para recaudar la información se siguieron los siguientes procedimientos:

- Elaboración de los instrumentos de medición de las variables, teniendo en consideración el modelo teórico y sus dimensiones.
- Luego se realizó la entrega de los instrumentos a tres expertos para su debida verificación y validación.
- Después de validar los instrumentos, se solicitó la respectiva autorización a la directora de la escuela de educación básica Isabela del Cantón Palenque

para enviar un documento de consentimiento que debían firmar los padres de familia.

- Se informó a los docentes tutores de los grupos de estudiantes, acerca del objetivo de este proceso y se estableció el día para enviar los cuestionarios.
- En formato virtual, se aplicó el cuestionario a los estudiantes de décimo año sección “A” y “B”.
- Finalmente, se realizó el levantamiento de la información, procesados los resultados, analizados e interpretados mediante estadísticas.

3.6. Método de análisis de datos

Se utilizó el método analítico, el cual permite dar una explicación precisa de los resultados del estudio. Los datos obtenidos de los respectivos instrumentos se analizaron y tabularon a través del software (IBM SPSS), el cual concibe la estadística descriptiva e inferencial, para establecer la correlación de las variables.

3.7. Aspectos éticos

La investigación constó con el conocimiento y autorización firmada por la directora de la escuela de educación básica Isabela del Cantón Palenque; así como también autorización oficial de representantes legales de los estudiantes de décimo año sección “A” y “B”.

Se respetó la decisión de participar en el estudio voluntariamente sin presión, asimismo se respetó la identidad de todos los participantes.

Los resultados adquiridos fueron entregados al establecimiento para los fines que se considere oportuno. Los estándares académicos se respetaron en la escritura del trabajo de investigación, según el estilo APA.

IV. RESULTADOS

Objetivo general

Determinar la influencia de las competencias digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de la escuela de educación básica Isabela, Palenque, 2021

Tabla 3.

Competencias digitales y el proceso de enseñanza aprendizaje

Variable Proceso de Enseñanza Aprendizaje.	Variable Competencias Digitales				
	Regular	Recuento	Regular	Alto	Total
Regular		1	1	2	
		% del total	2,8%	2,8%	5,6%
Alto		4	30	34	
		% del total	11,1%	83,3%	94,4%
Total		5	31	36	
		% del total	13,9%	86,1%	100,0%

Nota, se muestran los datos descriptivos cruzados de las competencias digitales y el proceso de enseñanza aprendizaje.

La Tabla 3 presenta que un 83% (30) de la muestra coincide en calificar en el nivel alto la variable competencias digitales y en el nivel alto la variable proceso de enseñanza y aprendizaje.

Objetivo específico 1

Determinar la influencia de la dimensión competencia tecnológica en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de la escuela de Educación Básica Isabela, Palenque, 2021.

Tabla 4.

Dimensión competencia tecnológica y el proceso de enseñanza aprendizaje

			Dimensión Competencia Tecnológica		
			Regular	Alto	Total
Variable Proceso de Enseñanza Aprendizaje.	Regular	Recuento	1	1	2
		% del total	3%	3%	6%
	Alto	Recuento	4	30	34
		% del total	11%	83%	94%
	Total	Recuento	5	31	36
		% del total	14%	86%	100%

Nota, se muestran los datos descriptivos cruzados de la dimensión competencia tecnológica y el proceso de enseñanza aprendizaje.

La Tabla 4 presenta que un 83% (30) de la muestra coincide en calificar en el nivel alto la dimensión competencias tecnológicas y en el nivel alto la variable proceso de enseñanza y aprendizaje.

Objetivo específico 2

Establecer la influencia de la dimensión competencia pedagógica en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de la escuela de educación básica Isabela, Palenque, 2021.

Tabla 5.

Dimensión competencia pedagógica y el proceso de enseñanza aprendizaje

			Dimensión Competencia Pedagógica		
			Regular	Alto	Total
Variable Proceso de Enseñanza Aprendizaje.	Regular	Recuento	1	1	2
		% del total	2,8%	2,8%	5,6%
	Alto	Recuento	9	25	34
		% del total	25,0%	69,4%	94,4%
	Total	Recuento	10	26	36
		% del total	27,8%	72,2%	100,0%

Nota, se muestran los datos descriptivos cruzados de la dimensión competencia pedagógica y el proceso de enseñanza aprendizaje.

La Tabla 5 presenta que un 69% (25) de la muestra coincide en calificar en el nivel alto la dimensión competencia pedagógica y en el nivel alto la variable proceso de enseñanza y aprendizaje.

Objetivo específico 3

Conocer la influencia de la dimensión competencia en contenido curricular en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de la escuela de educación básica Isabela, Palenque, 2021.

Tabla 6.

Dimensión competencia en contenido curricular y el proceso de enseñanza aprendizaje.

			Dimensión Competencia Contenido curricular			
			Bajo	Regular	Alto	Total
Variable Proceso de Enseñanza Aprendizaje.	Bajo	Recuento	0	0	0	0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Regular	Recuento	0	2	0	2
		% del total	0,0%	5,6%	0,0%	5,6%
	Alto	Recuento	1	5	28	34
		% del total	2,8%	13,9%	77,8%	94,4 %
	Total	Recuento	1	7	28	36
		% del total	2,8%	19,4%	77,8%	100,0 %

Nota, se muestran los datos descriptivos cruzados de la dimensión competencia en contenido curricular y el proceso de enseñanza aprendizaje.

La Tabla 6 presenta que un 77% (28) de la muestra coincide en calificar en el nivel alto la dimensión ccompetencia contenido y en el nivel alto la variable proceso de enseñanza y aprendizaje.

Comprobación de hipótesis

Hipótesis general

Hi: Las competencias digitales influyen significativamente en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de la escuela de educación básica Isabela, Palenque, 2021.

H0: Las competencias digitales no influyen significativamente en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de la escuela de educación básica Isabela, Palenque, 2021.

Tabla 7.

Correlación competencias digitales y proceso de enseñanza aprendizaje.

		Proceso de Enseñanza Aprendizaje	
Rho de Spearman	Competencias Digitales	Coefficiente de correlación	,033
		Sig. (bilateral)	,851
		N	36
		R	,25

Nota, se muestra el análisis correlacional entre las competencias digitales y el proceso enseñanza y aprendizaje.

En la Tabla 7, muestra que el valor sig. es 0,851 que es mayor a 0,05 entonces no hay una relación significativa, por ello se rechaza la hipótesis de investigación y se acepta la hipótesis nula.

Hipótesis específica 1

Hi1: La dimensión competencia tecnológica influye significativamente en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de la escuela de educación básica Isabela, Palenque, 2021.

H01: La dimensión competencia tecnológica no influye significativamente en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de la escuela de educación básica Isabela, Palenque, 2021.

Tabla 8.

Correlación competencias tecnológica y proceso de enseñanza aprendizaje.

		Proceso de Enseñanza Aprendizaje	
Rho de Spearman	Competencia	Coefficiente de correlación	,006
	Tecnológica	Sig. (bilateral)	,970
		N	36
		R	,25

Nota, se muestra el análisis correlacional entre la dimensión competencias tecnológica y el proceso enseñanza y aprendizaje.

En la Tabla 8, muestra que el valor sig. es 0,970 que es mayor a 0,05 entonces no hay una relación significativa, por ello se rechaza la hipótesis de investigación y se acepta la hipótesis nula.

Hipótesis específica 2

Hi2: La dimensión competencia pedagógica influye significativamente en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de la escuela de educación básica Isabela, Palenque, 2021.

H02: La dimensión competencia pedagógica no influye significativamente en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de la escuela de educación básica Isabela, Palenque, 2021.

Tabla 9.

Correlación competencias pedagógica y proceso de enseñanza aprendizaje.

		Proceso de Enseñanza Aprendizaje	
Rho de Spearman	Competencia	Coefficiente de correlación	,093
	Pedagógica	Sig. (bilateral)	,591
		N	36
		R	,12

Nota, se muestra el análisis correlacional entre la dimensión competencias pedagógica y el proceso enseñanza y aprendizaje.

En la Tabla 9, muestra que el valor sig. es 0,591 que es mayor a 0,05 entonces no hay una relación significativa, por ello se rechaza la hipótesis de investigación y se acepta la hipótesis nula.

Hipótesis específica 3

Hi3: La dimensión competencia en contenido curricular influye significativamente en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de la escuela de educación básica Isabela, Palenque, 2021.

H03: La dimensión competencia en contenido curricular no influye significativamente en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de la escuela de educación básica Isabela, Palenque, 2021.

Tabla 10.

Correlación competencias en contenido curricular y proceso de enseñanza aprendizaje

		Proceso de Enseñanza Aprendizaje	
Rho de Spearman	Competencia de	Coefficiente de correlación	,069
	Contenido- Curricular	Sig. (bilateral)	,690
		N	36
		R	,36

Nota, se muestra el análisis correlacional entre la dimensión competencias en contenido curricular y el proceso enseñanza y aprendizaje.

En la Tabla 10, muestra que el valor sig. es 0,690 que es mayor a 0,05 entonces no hay una relación significativa, por ello se rechaza la hipótesis de investigación y se acepta la hipótesis nula.

V.DISCUSIÓN

En lo que respecta al objetivo general: Determinar la influencia de las competencias digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de la escuela de educación básica Isabela, Palenque, 2021, Redecker (2017) sostiene que la competencia digital está basada en habilidades básicas en TIC, es decir, utilizar computadoras para intercambiar información, desempeñar, evaluar, acumular, causar, mostrar, comunicar y cooperar en colaboraciones a través de redes de Internet. En los resultados de la Tabla 3, presenta que 83% (30) de la muestra valoran en el nivel alto la variable competencias digitales, estos resultados concuerdan con la postura de Redecker (2017), ya que las competencias digitales desempeñan un papel importante en el aprendizaje y así poder desarrollar habilidades tecnológicas. Asimismo, Gruszczynska & Pountney (2013) en su estudio aseguran que el uso efectivo de los recursos digitales en el aprendizaje es promovido como componentes de una visión inclusiva, el cual es un desafío, debido a la constante evolución tecnológica, cultural y social. Por otro lado Bergdahl, et al. (2020) en su informe concuerda con los hallazgos de la investigación, pues asevera que los altos niveles de habilidades digitales están relacionados con altos niveles de participación, lo cual implica que la estrategia debe estar enfocada en mejorar las condiciones para la participación de los estudiantes, así como invierten en el fortalecimiento de las habilidades digitales de los profesores, también debe hacerse a los estudiantes; dentro del trabajo grupal con compañeros, la presencia social de los maestros en entornos en línea y la capacidad de lograr un equilibrio digital son factores beneficiosos para la participación y los resultados de los estudiantes. Se puede inferir que los estudiantes de la escuela de educación básica Isabela debido a la constante evolución digital y las condiciones socioeconómicas no logran un aprendizaje efectivo e inclusivo convirtiéndose en un desafío el proceso de enseñanza aprendizaje utilizando los recursos tecnológicos.

En cuanto a la variable proceso de enseñanza aprendizaje la mayoría de los estudiantes encuestados 83% (Tabla 3), la estiman en un nivel alto, pero este escenario es contradictorio con el antecedente de la investigación de Neufeld (2018) del Institute Columbia Británica en el cual destaca que solo el 34% de los estudiantes perciben un progreso en su proceso de enseñanza aprendizaje

utilizando tecnología, ya que confirma que las competencias digitales en el procedimiento de aprendizaje digital aumentan el compromiso, pero también alegan que el uso en exceso se convierte en una distracción para los estudiantes, y no contribuye a un óptimo proceso de enseñanza aprendizaje. Así también en el informe de Speak Up (2016), concuerda con los resultados de la presente investigación, quien afirma que la enseñanza aprendizaje basada en la tecnología frena a los estudiantes de bajos ingresos, pues cuando estos estudiantes de bajos recursos económicos asisten a la escuela, se ven afectados cuando les envían trabajos de curso en línea poniendo en desventaja el proceso de enseñanza aprendizaje, beneficiando solo a un grupo demográfico más próspero con una educación impulsada por la tecnología. Asimismo, un informe de Pew Research Center Oficina del Censo de EE. UU (2015) concuerda con los hallazgos de esta investigación, pues explica en su informe acerca de "brecha de tareas", un término utilizado para hablar sobre la relación entre educación desigual y acceso a la tecnología, quien afirma que los estudiantes negros de secundaria son los más afectados por la brecha de tareas, 1 de cada 4 de ellos no puede terminar sus tareas porque no tiene los recursos tecnológicos necesarios; la mitad de los estudiantes del grupo de ingresos más bajos informaron que dependían de los teléfonos móviles para hacer la tarea, por ello si no se tienen los recursos, no se pueden desarrollar las competencias digitales, el uso de Internet en bibliotecas públicas y otros lugares que ofrecen Wi-Fi gratuito es otra opción para los estudiantes, pero no es ideal dados los límites de tiempo y la lucha por trabajar en un entorno de trabajo que distrae, así también se tiene de antecedente el estudio de Daimary (2020) quien coincide con nuestros hallazgos con afirmar que la enseñanza aprendizaje en integración digital funciona con los recursos adecuados, en sus hallazgos, un 60% docentes están competentes digitalmente, pero estos presentan mala conectividad a internet, por ende no se brinda un proceso de enseñanza aprendizaje adecuado, lo cual es corroborado por Watkins & Cho (2018) y su libro llamado *The Digital Edge: How Black and Latin Youth Navigate Digital Inequality*, el cual está de acuerdo con los hallazgos de la investigación, puesto que no puede haber dependencia entre la enseñanza y las competencias digitales, si no se cuenta con los recursos, además observó que los estudiantes realizaban "piratería social", lo que significa que encuentran formas de sortear sus

reveses socioeconómicos al acceso a la tecnología; además en su investigación Fernandes (2016) coincide en que no hay aprendizaje significativo si los profesores no poseen conocimientos técnicos sobre el uso y la aplicación de herramientas digitales, ya que es poco probable que se implementen en actividades educativas con sus alumnos, lo cual coincide con Koehler y Mishra (2009) y el modelo teórico de la presente investigación ya que este asevera que para que exista un aprendizaje y enseñanza en un contexto de integración digital, se necesita financiamiento de recursos y capacitación constante de todos los implicados, hasta su adaptación final, ya que debido a ello la interacción entre tres cuerpos de conocimientos: del contenido a enseñar, pedagógico y tecnológico, tanto en teoría como en la práctica, produce el tipo de conocimiento flexible necesario para integrar exitosamente el uso de la tecnología, en la acción de competencias digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje.

En relación al objetivo específico 1: Determinar la influencia de la dimensión competencia tecnológica en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de la escuela de Educación Básica Isabela, Palenque, 2021, la Tabla 8 menciona que la dimensión competencia tecnológica no influye en el proceso de enseñanza aprendizaje, teniendo un valor sig. es 0,970 (Tabla 8), asimismo se presenta que un 83% de la muestra coincide en calificar en el nivel alto la dimensión competencias tecnológicas y la variable proceso de enseñanza aprendizaje (Tabla 4), asimismo el antecedente de investigación de Jaramillo (2018), discrepa con los resultados pues en sus resultados se tiene que un 63% de los estudiantes están conformes con la integración de la tecnología al proceso de enseñanza aprendizaje, asegurando que se debe incluir en los planes la capacitación constante de competencias digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje según el estilo de liderazgo docente; por otro lado discrepa Schilhab (2017) en su estudio detalla que la institución educativa reemplazó libros por iPads en clase, y expone como los estudiantes que tienen acceso a tecnología, utilizan sus competencias digitales para entretenerse e incentivarse, autodisciplina y capacidad individual para dejar de jugar en el iPad, por ello asegura que el proceso de enseñanza aprendizaje se presenta mejor en una experiencia sensorial, la interacción que implica el tacto, a través de los dedos, sonido, etc. Aunque se puede incluir un mecanismo de

retroalimentación en el programa digital, nunca brindará la misma conciencia detallada que se crea a través de las muchas experiencias sensoriales. Además, en contexto de dificultades de conectividad, carencia de recursos tecnológicos, es mucho más complejo una experiencia de enseñanza aprendizaje de calidad; asimismo afirma que de acuerdo con el campo de la cognición incorporada (psicología social y cognitiva), se construye el conocimiento conceptual de los fenómenos del mundo real a partir de las experiencias sensoriales. Por lo tanto, una retroalimentación virtual siempre será inadecuada porque no se basa en cómo son o se sienten realmente las cosas, lo cual discrepa con la conceptualización de Pérez (2015) y Driscoll (2000) respecto a las competencias digitales, ya que aseguran que los conocimientos, habilidades y técnicas cambian constantemente, por ello hay que tener en cuenta la naturaleza evolutiva de la tecnología, obligan a los docentes a manifestar frecuentemente las necesidades y capacidades actuales, en respuesta al ambiente didáctico en rápida evolución y las oportunidades que ofrece la revolución tecnológica, cada vez más cerca a la inmersión virtual; sin embargo en Ecuador en el pueblo de Palenque no se tienen los recursos para que la tecnología sea integrada de manera satisfactoria, por ello las clases presenciales logran objetivos curriculares de manera más completa, sin excluir estudiantes, por ello Contra et al., (2015) coincide con la afirmación de su investigación, ya que asegura que la experiencia física mejora el aprendizaje de las ciencias, el comportamiento de los estudiantes y las imágenes cerebrales, en un experimento de campo aleatorio asevera que el valor de la experiencia física en la educación científica y abre el camino para las prácticas en el aula en las que la experiencia con el mundo físico es una parte integral del aprendizaje significativo, por otro lado tenemos el antecedente de investigación de Díaz (2020) quién discrepa, puesto que obtuvo que un 79% de estudiantes que utilizaron tecnología mejoraron su rendimiento académico, asegurando que el uso de la tecnología permite convertirse en protagonistas de su proceso de aprendizaje significativo; esto debido al contexto tecnológico de la institución donde se realizó la investigación, por otro lado McCoy (2013) en su estudio coincide con los resultados de la presente investigación, ya que afirma que el proceso de enseñanza aprendizaje significativo no depende de las competencias digitales, debido a que esta generación de estudiantes son competitivos digitalmente, lo que no desarrollan es la autodisciplina para no perder

el objetivo de la sesión de aprendizaje, usan su dispositivo digital para fines ajenos a la clase 10,93 veces durante un día escolar típico, para actividades que incluían mensajes de texto, redes sociales y correo electrónico, los cuales alegan que lo hicieron para combatir el aburrimiento, entretenerse y mantenerse conectados con el mundo exterior, más del 80% de los estudiantes afirman que tal comportamiento les hacía prestar menos atención en el aula y perder la instrucción, por ello la mayoría favorecen las políticas que rigen las distracciones de los dispositivos digitales en la sesión de aprendizaje, lo cual también sucede en nuestra institución, muchas veces los estudiantes se distraen por la gama de tendencias de su interés en sus dispositivos, por ello es importante el recorrido del estudiante usando tecnología, pues Palacios (2021) conceptualiza teóricamente la enseñanza y el aprendizaje como un proceso encaminado a lograr un aprendizaje efectivo; asimismo el antecedente de investigación Simin & Kunjappan (2016) coincide con los hallazgos de la presente investigación, ya que afirma que si en el camino el estudiante presenta inaccesibilidad a la red, asistencia técnica limitada, carencia de una formación eficiente, limitado tiempo, y la carente competitividad tecnológica en los docentes, no se accionara un proceso de enseñanza aprendizaje óptimo. Por otro lado, es importante mencionar el informe de Ghurbhurun (2020) quién asegura que la media de profesores no tienen el conocimiento tecnológico adecuado o la confianza para hacer un uso completo de dicha tecnología, por ello es que algunas veces al inspeccionar la clase docente, algunos tardan y tienen inconvenientes al momento en que las plataformas se actualizan, en lo cual coincidimos, ya que en la institución de Palenque no se ha recibido el soporte suficiente para trabajar con la tecnología de manera óptima, lo cual va acorde a la teoría de investigación de Koehler y Mishra (2009) que afirma que es necesario que toda directiva entienda cómo esas posibilidades y limitaciones tecnológicas influyen en lo que los docentes hacen en sus clases no es sencillo y puede requerir pensar la formación inicial y continua de los docentes, asimismo factores sociales y contextuales complican la relación entre los docentes y la tecnología, algunos contextos sociales e institucionales no apoyan generalmente los esfuerzos de los docentes por integrar el uso de la tecnología en su trabajo, así también algunos docentes tienen titulaciones de momentos históricos en que la educación con tecnología se hallaba en una etapa diferente del desarrollo al que se encuentra hoy, entonces, no es para

sorprenderse que éstos docentes no se consideran los suficientemente preparados para usar tecnología en la clase y generalmente no aprecian su valor o relevancia para la enseñanza y el aprendizaje.

Respecto al objetivo específico 2 establecer la influencia de la dimensión competencia pedagógica en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de la escuela de educación básica Isabela, Palenque, 2021; la dimensión competencia pedagógica no influye en el proceso de enseñanza aprendizaje; teniendo un valor sig. es 0,591 es decir no hay una relación significativa (Tabla 9), presenta que un 69% de la muestra coincide en calificar en el nivel alto la dimensión competencia pedagógica y en el nivel alto la variable proceso de enseñanza y aprendizaje (Tabla 5), lo cual se contrapone a los hallazgos de antecedente Portilla (2016) quién asegura que el uso de las TICs es un recurso didáctico innovador en el proceso de enseñanza aprendizaje en la básica media de la unidad educativa Republica de Ecuador, en la cual resultó que un 87% de estudiantes utilizan las Tics de manera productiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje, afirmando que las competencias digitales promueven el acceso a conocimientos técnicos, lo cual requiere de un docente con conocimiento profundo de la pedagogía, que conozca como los estudiantes construyen conocimiento y adquieren habilidades, y cómo ellos desarrollan hábitos mentales y de disposiciones positivas para el aprendizaje; asimismo tenemos la investigación de Rivera & Mora (2019) la cual coincide con la presente investigación pues afirma que la productividad de las Tics en los procesos pedagógicos de los colegios de la ciudad de Ventanas-Ecuador, dependen de los recursos, debido a que en las aulas no cuentan con computadoras y solo se cuenta con un proyector para actividades, asegurando que los docentes que no son competentes digitalmente no podrán lidiar con las distintas barreras, lo cual limita la transferencia de conocimientos, debido a la falta de equipamiento tecnológico; así también asevera Ghurbhurun (2020) en su investigación la cual discrepa, debido a que afirma que la planta docente se han sentido positivos sobre el cambio de presencial a digital, el 66% de los encuestados tiene un impacto positivo en su equipo y el 55% destacó un aumento en sus niveles de productividad, gracias a la flexibilidad, y las herramientas tecnológicas, sin embargo la otra mitad luchan con las capacidades digitales y la confianza, ya que 49% de los profesores no tenían

confianza y le preocupaba que no pudieran brindar la calidad de enseñanza que esperaban de ellos mismos, ya que la aplicación pedagógica es muy diferente, cabe recalcar que los docentes con más años de servicio tienen dificultades para la inmersión digital de su pedagogía, lo cual es similar en la institución Palenque, así también la investigación de Fröjd & Ström (2021) sus resultados se asemejan debido a que en su investigación aseveran que los profesores deben tener una pedagogía digital para lograr un proceso de enseñanza aprendizaje significativo, considerar detenidamente cómo las herramientas digitales pueden beneficiar a sus alumnos, aprender antes de incorporarlos, por ende la digitalización de los docentes, su competencia afecta directamente el resultado del aprendizaje, es evidente que los profesores deben recibir más formación para fortalecer su tecnología digital, con el fin de obtener los beneficios de incorporar herramientas digitales en su práctica docente; asimismo se observó que el uso de herramientas digitales aumenta la motivación de los alumnos, aseguran que los profesores deben usar la tecnología como proveedor de información, la tecnología tiene metodología, pero no una pedagogía completa, los maestros deben dar asignaciones claras en un nivel adecuado y desafiante para cada alumno para que ellos mantengan un trabajo independiente, lo que determina los resultados del proceso de enseñanza aprendizaje, pues al incorporar herramientas digitales con los aspectos pedagógicos, lo más importante es cómo los docentes utilizan las herramientas digitales, en lugar de que solo sean usados, los profesores deben considerar detenidamente cómo las herramientas digitales pueden beneficiar a sus alumnos, aprender antes de incorporarlos; lo cual coincide con la definición de Kalchik y Oertle (2010) que afirma que el aprendizaje se vuelve significativo con varios enfoques de enseñanza integrados como aprendizaje práctico y aprendizaje colaborativo; la pedagogía en ámbito digital es un reto para profesores, ya que no se trata precisamente de utilizar las tecnologías digitales para la docencia, sino de abordar esas herramientas desde una perspectiva pedagógica crítica. Por lo tanto, se trata de utilizar cuidadosamente las herramientas digitales y decidir cuándo no utilizarlas y de prestar atención al impacto de las herramientas digitales en el aprendizaje; lo cual concuerda con el marco teórico de Koehler y Mishra (2009) que afirma que las competencias digitales requieren de pedagogía, es decir que el docente tiene que saber cómo aprenden sus estudiantes, estrategias de manejo de

clase, planificación de clases y evaluación de los estudiantes, incluye conocimiento sobre técnicas o métodos usados en las clases, la naturaleza de la audiencia que recibe la enseñanza, y las estrategias para evaluar la comprensión de los estudiantes.

Con respecto al objetivo específico 3 conocer la influencia de la dimensión competencia en contenido curricular en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de la escuela de educación básica Isabela, Palenque, 2021; la dimensión competencia en contenido curricular no influye en el proceso de enseñanza aprendizaje, pues el valor sig. es 0,690 (Tabla 10) entonces no hay una relación significativa, además presenta que un 77% de la muestra coincide en calificar en el nivel alto la dimensión competencia contenido curricular y en el nivel alto la variable proceso de enseñanza y aprendizaje (Tabla 6), asimismo está de acuerdo el antecedente de investigación Zúñiga et al. (2020) que afirma que no incluyen herramientas tecnológicas, debido a no tener un cambio curricular acorde a la realidad de los involucrados, además solo 50% docentes de la institución están capacitados, asegura que los documentos curriculares deben mejorarse con el fin de generar un proceso estándar entre los docentes; lo cual se asemeja a la investigación de Fröjd & Ström (2021) quienes aseguran que los profesores deben centrarse en diferentes ejercicios y actividades de interacción, así como garantizar una frecuencia del contenido, que ha demostrado tener efectos positivos en los alumnos, resultados del aprendizaje y es un método de enseñanza rentable, asimismo está supeditado a la infraestructura tecnológica de los involucrados puesto que los contenidos dependen mucho del recurso tecnológico donde correrá la información; lo cual se asimila a los resultados de investigación de Bergdahl, et al. (2020), quién asegura que los estudiantes que tienen niveles altos y bajos de habilidades digitales se desvinculan hasta cierto punto cuando aprenden con tecnologías, los estudiantes reflejan tanto la participación como la desvinculación, por ello implica que para comprender y apoyar a los estudiantes que aprenden con tecnologías, es clave una comprensión más amplia de los factores que influyen en la participación y la desvinculación, ya que la desconexión y el compromiso son constructos separados que comprenden aspectos conductuales, cognitivos, emocionales y sociales, los docentes deben descubrir interrupciones, desafíos y otros factores negativos que influyen en una situación de aprendizaje cuando los

estudiantes aprenden con tecnologías. Sin embargo, este no es un modelo inclusivo o sostenible; excluye a los estudiantes desfavorecidos que no tienen fácil acceso a dispositivos o wifi y pueden resultar en una falta de participación con el tiempo, lo cual es la realidad de la institución, puesto que los involucrados carecen de la infraestructura tecnológica necesaria para compensar el currículo, así también Fares, et al. (2020) en su informe concuerda que no hay un proceso de enseñanza aprendizaje eficiente, en un contexto de sobrecarga de contenido, explicó que el aumento en el uso de aplicaciones de medios que permiten la teleconferencia, el teletrabajo, el aprendizaje en línea y las relaciones sociales, por consiguiente el tiempo prolongado frente a pantallas, tabletas y dispositivos inteligentes aumenta el estrés y la ansiedad, por lo tanto es importante reconocer que si el estudiante profesor presenta cuadro de estrés o agotamiento, se deben desarrollar estrategias de mitigación efectivas, para poder aprovechar los beneficios de esta tecnología de una manera segura y saludable, lo cual coincide con Akter (2008) quién presenta las características del contenido, ya que este es el alma de la enseñanza y clave para un proceso de enseñanza aprendizaje optimo: dominio de la materia, organizar la materia y utilizar métodos dinámicos y progresivos de enseñanza y aprendizaje, y por ultimo retroalimentación entre todos para que los estudiantes puedan comprender y compartir sus perspectivas y tener una mejora continua, lo cual coincide con la teoría de Koehler y Mishra (2009), que afirma que el conocimiento del contenido es de importancia crítica para los docentes, lo cual está vinculado al currículum, la evaluación y la pedagogía. La concientización las los prejuicios más comunes y las maneras de mirarlos, la importancia de forjar conexiones entre diferentes ideas de contenidos, los conocimientos previos de los estudiantes, las estrategias de enseñanza alternativas, y la flexibilidad que viene de explorar caminos alternativos para mirar a la misma idea o problemas, son esenciales para el proceso de enseñanza aprendizaje.

VI.CONCLUSIONES

1.- Las competencias digitales no influyen en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de la escuela de educación básica Isabela, Palenque, 2021, pues el valor sig. es 0,970 entonces no hay una relación significativa (Tabla 7). Asimismo, presenta que un 83% tanto la variable competencias digitales como la variable proceso de enseñanza aprendizaje coincide en calificar un nivel alto (Tabla 3).

2.- La dimensión competencia tecnológica no influye en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de la escuela de Educación Básica Isabela, Palenque, 2021, teniendo un valor sig. es 0,970 (Tabla 8), asimismo se presenta que un 83% de la muestra coincide en calificar en el nivel alto la dimensión competencias tecnológicas y la variable proceso de enseñanza aprendizaje (Tabla 4).

3.- La dimensión competencia pedagógica no influye en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de la escuela de educación básica Isabela, Palenque, 2021; teniendo un valor sig. es 0,591 es decir no hay una relación significativa (Tabla 9), presenta que un 69% de la muestra coincide en calificar en el nivel alto la dimensión competencia pedagógica y en el nivel alto la variable proceso de enseñanza aprendizaje (Tabla 5).

4.- La dimensión competencia en contenido curricular no influye en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de la escuela de educación básica Isabela, Palenque, 2021, pues el valor sig. es 0,690 (Tabla 10) entonces no hay una relación significativa, además presenta que un 77% de la muestra coincide en calificar en el nivel alto la dimensión competencia contenido y en el nivel alto la variable proceso de enseñanza aprendizaje (Tabla 6).

VII. RECOMENDACIONES

Con respecto a las competencias digitales se recomienda a la dirección contratar con proveedores de herramientas digitales con experiencia técnica para aprovechar el potencial de la tecnología digital en la práctica docente (Ghurbhurun, 2020). En relación al proceso de enseñanza aprendizaje es importante aumentar la frecuencia de los descansos, pues incrementar los descansos entre sesiones en línea también puede liberar la tensión acumulada y mantener el interés con la atención y la constante interacción con situaciones de aprendizaje sean más efectivos (Fernandes, 2016).

En cuanto a la dimensión competencias tecnológicas, la planta docente y directiva deben elaborar un plan estratégico para ayudar al personal docente a desarrollar habilidades digitales, (Schlichter, 2020). Con respecto a proceso de enseñanza aprendizaje Douglas (2021) asegura que debemos hacer esfuerzos centrados en capacitar a los estudiantes con un conjunto básico de habilidades digitales a través de herramientas gratuitas en línea.

Así mismo la dimensión competencias pedagógicas, se recomienda a la dirección y planta docente considerar el panorama general antes de introducir ciertas herramientas digitales a sus planes de estudio con enfoque en la tecnología, (McCoy, 2013). En cuanto al proceso de enseñanza aprendizaje se recomienda a la planta docente elaborar una guía en línea de enseñanza y aprendizaje de forma remota, que incluya videos que muestren cómo crear y organizar lecciones, incluidos debates, recursos en línea, integración de aplicaciones, enseñanza virtual, evaluación en línea y registro de asistencia, (Schlichter, 2020).

Por último, la dimensión competencias de contenido curricular se recomienda, a la planta docente preparar contenido, para que los estudiantes puedan compartir sus sentimientos y experiencias, a través de esto, generar comunidades en línea sobre cómo lidiar con el estrés y el agotamiento que resultan de la actividad prolongada en línea, (Phuloma Daimary, 2020). Con respecto al proceso de enseñanza aprendizaje, se recomienda a la planta docente elaborar encuestas transversales amplias para extrapolar los niveles de efectividad de los contenidos que realizan los docentes y así tener una mejora continua, respecto al material docente. (Maya & Maraver, 2020).

REFERENCIAS

- Watkins & Cho. (2018). The Digital Edge how black an latino youth navigate inequality. <https://nyupress.org/9781479854110/>.
- Akter, S. (2008). Un viaje por el aula: exploración de la enseñanza y el aprendizaje Situaciones en las escuelas primarias y de las ONG del Gobierno de Bangladesh (Tesis M. Phil.), Oslo University College, Oslo.
- Anderson & Perrin. (2015). Nearly one-in-five teens can't always finish their homework because of the digital divide. <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2018/10/26/nearly-one-in-five-teens-cant-always-finish-their-homework-because-of-the-digital-divide/>: Pew Research Center .
- Bandura, A. (1982). Social learning theory. Madrid: Espasa-Calpe.
- Barrow, K. y. (2006). Percepción de los docentes y directores etíopes sobre la calidad de Educación (documento temático): Instituto Americano de Investigación en el marco de EQUIP1.
- Bateman, T. y Snell, S. (2009). . Liderazgo y colaboración en un mundo competitivo. (8a ed). México: McGraw-Hill.
- Bazán, P. (2018). Influencia del uso de las TIC en el aprendizaje de la asignatura seminario de tesis en estudiantes de la FACEDU–UNT 2016.
- Behar Rivero, D. S. (2008). ehar Rivero, D. S. Metodología de la investigación . Editorial Shalom.
- Borthwick & Hansen . (2017). Digital literacy in teacher education. Are teacher educators competent?
- Bruner, J. (1966). Toward a Theory of Instruction. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bryman, A. (2008). Métodos de investigación social (3ª ed.). Oxford: Prensa de la Universidad de Oxford.
- Carly Kontra , Daniel J Lyons , Susan M Fischer , Sian L Beilock. (2015). Physical experience enhances science learning. DOI: 10.1177/0956797615569355.

- Cerda, H. (2011). Los elementos de la investigación cómo reconocerlos, diseñarlos y construirlo. Colombia: Editorial Magisterio, 2011, 521 pp . Revista Logos, Ciencia & Tecnología, 12(1). . <https://doi.org/10.22335/rlct.v4i1.183>.
- Chuunga, M. (2013). Prácticas del profesorado en la enseñanza de la lectura y la escritura hacia Apoyar a los alumnos con dificultades de lectura en la primaria inferior: un estudio de caso de profesores para estudiantes de cuarto grado en el distrito de Monze-Zambia,.
- Crompton, H. (2017). ISTE Standards for Educators: A Guide for Teachers and Other Professionals. Eugene: International Society for Technology in Education.
- Der Hagopian Tlapanco, H. (2016). Experimentos en una ciencia no experimental. Investigación Económica, LXXV (295), 31-91. ISSN: 0185-1667. . Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60144179002>.
- Díaz Altamirano, G. V. (2020). Análisis de la incidencia en el uso de recursos web 2.0 en software libre como recursos didácticos en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- Driscoll, M. (2000). Psicología del Aprendizaje para Instrucción. . Needham Heights, MA, Allyn y Bacon.
- Fenstermacher, G. y. (2005). Sobre la realización de determinaciones de calidad Enseñando. Registro de la Universidad de Maestros, 107 (1), 186-213. Obtenido de <http://www.personal.umich.edu/~gfenster/teaqual14ss.PDF>.
- Fernandes, D. (2016). Generation Z's Teachers and their Digital Skills.
- Forum, W. E. (2020). The COVID-19 pandemic has changed education forever. This is how. <https://www.weforum.org/agenda/2020/04/coronavirus-education-global-covid19-online-digital-learning/>.
- Fröjd, E., & Ström, J. (2021). The Effects of Digital Tools on EFL/ESL Learners' Vocabulary Acquisition/Learning (Dissertation). . Retrieved from <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:mau:diva-41863>.

- Ghurbhurun R, .. (2020). Shaping the digital future of FE and skills.
- Ghurbhurun, R. .. (2020). If we don't upskill teachers in digital skills, learners will suffer. <https://www.jisc.ac.uk/blog/if-we-dont-upskill-teachers-in-digital-skills-learners-will-suffer-30-nov-2020>.
- Gilster, P. (1997). Digital literacy. . New York: Wiley.
- Gruszczynska, A., Merchant, G., & Pountney, R. (2013). Digital futures in teacher education: Exploring open approaches towards digital literacy. *The Electronic Journal of e-Learning*, 11(3), 193–206.
- Harris, J., Mishra, P. y Koehler, M. . (2009). Conocimiento del contenido pedagógico tecnológico de los docentes y tipos de actividades de aprendizaje: Reestructuración de la integración de la tecnología basada en el currículo. *Revista de investigación sobr.*
- Harris, J., Mishra, P. y Koehler, M. (2009). Conocimiento del contenido pedagógico tecnológico de los docentes y tipos de actividades de aprendizaje: Reestructuración de la integración de la tecnología basada en el currículo. . *Revista de investigación sobre tecnología en la educación*, 41 (4), 393–416.
- Hart, J. (2020). Centre for Learning & Performance Technologies (C4LPT website – which no hosts the Directory of Learning & Performance Tools. obtenido:<https://notes.peter-baumgartner.net/2020/01/12/educational-tools-and-learning-theory/>.
- Harvey, S. D. (2005). Técnicas de evaluación e investigación. Butterworth-Heinemann. DOI: 10.1016 / B978-0-7506-8853-6.X5001-X.
- Hughes, J. (2016). Replacement, Amplification, and Transformation.
- Illomäki, L., Kantosalo, A. y Lakkala, M. (2011). What is digital competence? . Brussels: European Schoolnet.
- J.M. Dell’Olio, T. D. (2007). Models of teaching: Connecting students with learning standards. Sage Publication, Thousand Oaks, CA (2007).
- Jaramillo Loján, E. F. (2018). Estilos de liderazgo y utilización de herramientas digitales en los docentes de bachillerato en la Unidad Educativa

Fiscomisional de la parroquia Malacatos perteneciente al cantón y provincia de Loja, periodo 2016-2017.

Jenkins, H., Clinton, K., Purushotma, P., Robinson, A.J., & Weigel, M., (2006). *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*, the John D and Catherine T MacArthur.

Johnson, D. (2010). Learning to teach: the influence of a university project - preservice school Efficiency of primary teachers for literacy instruction. *Reading Horizons*, 50 (1), 23-48.

Joshua A. Jackman, Douglas A. Gentile, Nam-Joon Cho & Yuhyun Park . (2021). *Addressing the digital skills gap for future education*.

Kalchik, Stephanie and Oertle, Kathleen Marie. (2010). The theory and application of contextualized teaching and learning in relation to curricula and career paths. *Highlights of the transition. Issue 2.* . obtenido: https://www.researchgate.net/publication/234684911_The_Theory_and_Application_of_Contextualized_Teaching_and_Learning_in_Relation_to_Programs_of_Study_and_Career_Pathways_Transition_Highlights_Issue_2.

Kira Allmann & Grant Blank . (2021). Rethinking digital skills in the era of compulsory computing: methods, measurement, policy and theory, *Information, Communication & Society*, 24:5, 633-648, . DOI: 10.1080/1369118X.2021.1874475.

Lamela, R. (2007). *Propuesta de una guía de acción comunicativa para mejorar la formación integral de los estudiantes de ciencias de la comunicación de la universidad nacional de trujillo*.

Lerner, J. (1993). *Problemas de aprendizaje, teorías, diagnóstico y estrategias de enseñanza (6th ed.)*. Boston: Compañía Houghton Mifflin.

Maya & Maraver. (2020). *Teaching-Learning Processes: Application of Educational Psychodrama in the University Setting*. Andalucía.

- McCoy, B. (2013). Digital Distractions in the Classroom: Student Classroom Use of Digital Devices for Non-Class Related Purposes. University of Nebraska-Lincoln.
- McGrath, W. (1996). The unit of analysis (objects of study) in bibliometrics and scientometrics. *Scientometrics* 35, 257–264. <https://doi.org/10.1007/BF02018483>.
- Mercado, A. (2019). El uso de las tecnologías de la información y comunicación y su relación con los logros de aprendizaje en el área de educación religiosa en estudiantes del VI ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa 3720 Nuestra Señora de la Misericordia.
- Meyer&Allen . (1990). De la guía de usuarios académicos de la encuesta sobre el compromiso de los empleados de TCM:Meyer, JP y Allen, Nueva Jersey (2004). Encuesta académica sobre el compromiso de los empleados de TCMguía del usuario. Londres, Ontario, Canadá: Universidad.
- Mosquera, R. (20 de Julio de 2020). Obtenido de Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil: <https://www.uteg.edu.ec/la-brecha-digital-su-impacto-en-la-educacion-en-linea/>
- Namucho, S. d. (2020). Competencias digitales y gestión institucional en docentes de. Serran.
- Neufeld, D. (2018). Un estudio exploratorio del impacto de las herramientas de aprendizaje digital sobre la participación de los estudiantes, la autoeficacia y la propiedad del aprendizaje.
- Nina Bergdahl, Jalal Nouri & Uno Fors . (2020). Disengagement, engagement and digital skills in technology-enhanced learning.
- Nour Mheidly, Mohamad Y. Fares, and Jawad Fares. (2020). Coping With Stress and Burnout Associated With Telecommunication and Online Learning. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.574969>.

- Nuqui, J. Y. (2017). Importancia de la contextualización en la enseñanza AP .obtenido :<https://www.pressreader.com/philippines/sunstar-pampanga / 20170629/281612420414525>.
- Patton, M. (2002). *Qualitative Research and Evaluation Methods* (3rd ed.). Thousand Oak Trees, California: Sage Publications.
- Paul, B. &. (1998). *Dentro de la caja negra: elevar los estándares a través del aula* Evaluación , GL Assessment, Londres.
- Pérez, A., Díaz, J., & Rivera, R. (2015). Redes Temáticas de la Web 2.0, comunidades de aprendizaje y conocimientos al servicio de la investigación agrícola. . *Cultivos Tropicales*, 36, pp. 36-43.
- Phuloma Daimary. (2020). E-Learning en las escuelas durante Covid-19 Pandemia en áreas rurales,. *Revista Internacional de Gestión*, 11 (10), págs. 659-664.
- Piaget, J. (1969). *Psicología y pedagogía*. Barcelona: Ariel.
- Portilla, O. (2016). Tic como recurso didáctico innovador en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la básica media de la Unidad Educativa República del Ecuador.
- Punie, Y. & Cabrera, M. (2006). *The Future of ICT and Learning in the Knowledge Society*.
- Redecker, C. (2017). European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu (No. JRC107466). Joint Research Centre (Seville site).
- Reyes, C. &. (2015). *Métodología y diseño de investigación científica* . Lima: Business Support.
- Rivera García, C., & Mora Litardo, E. D. . (2019). El apoyo de las Tics en los procesos pedagógicos de los colegios de la ciudad de Ventanas-Ecuador. *Ciencia Digital*, 3(4), 101-121. : DOI: <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i4.956>.
- Rosario, B. (2016). Las tecnologías de la información y comunicación y su aplicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes del

tercer año de bachillerato de la unidad educativa “quevedo” del cantón quevedo, provincia de los ríos, periodo 2015 – 2016.

Sam & Wareerat . (2017). Instructional model development to enhance critical thinking and critical thinking teaching ability of trainee students at regional teaching training center in Takeo province, Cambodia. Cambodia: <https://doi.org/10.1016/j.kjss.2016.05.002>.

Sánchez, A. y. (2020). herramientas web 2.0 en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Schilhab, T. (2017). Impacto de los iPads en el recreo en las escuelas primarias: un contexto danés, *Oxford Review of Education*, 43: 3, 261-275, . DOI: 10.1080 / 03054985.2017.1304920.

Schlichter, A. (2020). *The Impact of Covid-19 on Education: Insights from Education at a Glance*. Paris:: OECD Publishing.

Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Slideshare* . .

Simin & Kunjappan . (2016). *Enseñanza y aprendizaje con herramientas TIC: Problemas y desafíos de los maestros* .

Speak Up, .. (2016). *Research Project Findings - the results of the authentic, unfiltered views of 514,085 K-12 students, parents and educators nationwide*. Speak Up is an annual research initiative of Project Tomorrow, a global nonprofit organization.

Trujillo Y, .. (2020). *Plataformas y aplicaciones son herramientas para teleestudio*. <https://www.elcomercio.com/actualidad/plataformas-aplicaciones-herramientas-teleestudio-coronavirus.html>: El comercio.

UNESCO. (2018). *A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator* . <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/ip51-global-framework-reference-digital-literacy-skills-2018-en.pdf>.

Vygotsky, L. (1978). . *Mind in Society: Development of Higher Psychological Procesos* . Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Massachusetts: Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S. (1986). *Thought and language*. Cambridge, MA: MIT Press.
- WEF. (2020). The COVID-19 pandemic has changed education forever. This is how . <https://www.weforum.org/agenda/2020/04/coronavirus-education-global-covid19-online-digital-learning/>.
- Zafer A, .. (2019). Relaciones entre la eficacia y el aprendizaje del líder Orientación, comunicación efectiva, creatividad en equipo y Innovación de servicios en el sector de servicios. *Revista de Investigación en Economía y Negocios* Vol. 10, núm.1, 2019, págs. 131-148 doi: 10.20409 / berj.2019.159.
- Zuñiga A, Jalón E, Molina L,. (2020). *Uso de las tecnologías informáticas en el proceso de formación de estudiantes de bachillerato del Colegio Técnico Fiscal "24 de mayo" del Cantón Quevedo*. tesis Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Competencias Digitales	Redecker, (2017) la define como el uso seguro y crítico de tecnología de la sociedad de la información para el trabajo, el ocio y la comunicación. La competencia digital es basada en habilidades básicas en TIC, es decir, el uso de computadoras para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, comunicar y participar en colaboraciones a través de redes de Internet.	Las competencias digitales se medirá a través de las competencias tecnológicas, competencias pedagógicas, competencias en contenido, mediante un cuestionario de escala de Likert.	Competencias tecnológicas	Poseer conocimiento tecnológico para usar tecnología.	Escala Ordinal (1) Nunca (2) Casi nunca (3) A veces (4) Casi siempre (5) Siempre
				Resolver problemas técnicos.	
				Actualizar conocimientos tecnológicos.	
			Competencias pedagógicas	Adaptar la enseñanza para mejorar la comprensión en los estudiantes.	
				Organizar y gestionar la dinámica en sala.	
			Competencias en contenido curricular	Poseer conocimientos sobre la materia.	

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Proceso de Enseñanza aprendizaje	Refiere a los principios generales, la pedagogía y las estrategias de gestión utilizadas para la instrucción en el aula de clases. (Sam & Wareerat , 2017).	El proceso de enseñanza se medirá a través del proceso instructivo, proceso educativo, proceso desarrollador, se medirá mediante un cuestionario de escala de Likert.	Instructiva	Habilidades de pensamiento lógico.	Escala Ordinal (1) Nunca (2) Casi nunca (3) A veces (4) Casi siempre (5) Siempre
				Habilidades científicas.	
				Habilidades de profesión.	
			Desarrolladora	Capacidad de análisis.	
				Capacidad de síntesis.	
				Capacidad de producción.	
			Educativa	Valores	
				Actitudes	
				Conciencia	

Anexo 2:

Instrumento que evalúa las competencias digitales (1° variable)

Estimado estudiante el presente cuestionario tiene como finalidad evaluar las competencias digitales. Por lo tanto, se solicita su participación completando el presente cuestionario; el mismo que es de carácter confidencial y le tomará un máximo de veinte minutos completarlo. Agradezco de antemano su participación.

Instrucciones: A continuación, le presentamos una serie de afirmaciones, marque la opción que crea conveniente:

(1) Nunca, (2) Casi nunca, (3) A veces, (4) Casi siempre y (5) Siempre.

	Dimensión 1: Competencias tecnológicas	1	2	3	4	5
1	Los docentes demuestran el uso y dominio de la tecnología.					
2	Los docentes pueden enseñar lecciones y apropiadamente combinar matemáticas y tecnologías.					
3	Los docentes pueden enseñar lecciones y apropiadamente combinar ciencia y tecnología.					
4	Los docentes demuestran ser flexibles a aprender tendencias tecnológicas.					
5	El conocimiento tecnológico de los profesores enriquece el proceso de aprendizaje.					
6	Docentes tienen habilidades técnicas al usar la tecnología.					
7	Los docentes saben cómo solucionar los problemas técnicos.					
8	Docente receptivo para recibir ayuda de los estudiantes en caso surja un problema técnico.					
9	Docentes dominan las actualizaciones de las diversas plataformas tecnológicas.					
10	Frecuentemente utiliza diversas plataformas tecnológicas para interactuar el desarrollo de la sesión de aprendizaje.					
11	Los profesores aprovechan las oportunidades de trabajar con diferentes tecnologías.					
	Dimensión 2: Competencias pedagógicas	1	2	3	4	5

12	Considera que su docente utiliza diferentes estilos de enseñanza para llegar a la comprensión de todos los estudiantes					
13	El docente sabe cómo evaluar el desempeño de los estudiantes de manera óptima.					
14	Los profesores evalúan el aprendizaje de los estudiantes a través de distintas metodologías.					
15	Considera que el docente está familiarizado con las equivocaciones comunes de los estudiantes.					
16	Los profesores saben cómo organizar y mantener la gestión del aula.					
17	Considera que los profesores utilizan una variedad de enfoques de enseñanza.					
	Dimensión 3: Competencias en contenido curricular	1	2	3	4	5
18	Considera que los profesores conocen las tecnologías que utilizan para la enseñanza aprendizaje.					
19	La producción de contenidos virtuales es óptima según los objetivos de la clase.					
20	Los profesores elaboran y mejoran el contenido utilizando herramientas tecnológicas.					

Anexo: Ficha técnica sobre competencias digitales

1. Nombre: Escala para medir las competencias digitales en estudiantes.
2. Autor: Sandra Yazmín Ayala Vargas
3. Fecha: 2021
4. Objetivo: Diagnosticar de manera individual el nivel de las competencias digitales en sus dimensiones: competencias tecnológicas, competencias pedagógicas y competencias en contenido curricular en los estudiantes de la escuela de educación básica Isabela del cantón Palenque.
5. Aplicación: Estudiantes de la escuela de educación básica Isabela del cantón Palenque.
6. Administración: Individual
7. Duración: 20 minutos aproximadamente.
8. Tipo de ítems: Enunciados
9. N° de ítems: 20
10. Distribución: Dimensiones e indicadores.

DIMENSIONES	INDICADORES	N° DE ÍTEMS
Competencias tecnológicas 11 ítems	Poseer conocimiento tecnológico para usar tecnología.	1, 2, 3, 4, 5
	Resolver problemas técnicos.	6, 7, 8
	Actualizar conocimientos tecnológicos.	9, 10, 11
Competencias pedagógicas 06 ítems	Adaptar la enseñanza para mejorar la comprensión en los estudiantes.	12, 13, 14
	Organizar y gestionar la dinámica en sala.	15, 16, 17
Competencias en contenido curricular 03 ítems	Poseer conocimientos sobre la materia.	18, 19, 20
Total de ítems: 20		

11. Evaluación

Puntuaciones

Escala cuantitativa	Escala cualitativa
1	Nunca
2	Casi nunca
3	A veces
4	Casi siempre
5	Siempre

Evaluación en niveles por dimensión

Escala cualitativa	Escala cuantitativa					
	Competencias tecnológicas 11 ítems		Competencias pedagógicas 06 ítems		Competencias en contenido curricular 03 ítems	
Niveles	Puntaje Mínimo	Puntaje Máximo	Puntaje Mínimo	Puntaje Máximo	Puntaje Mínimo	Puntaje Máximo
(1) Bajo	1	18	1	10	1	5
(2) Regular	19	37	11	20	6	10
(3) Alto	38	55	21	30	11	15

Evaluación de la variable: Competencias digitales

Niveles	Competencias digitales	
	Puntaje mínimo	Puntaje máximo
(1) Bajo	1	33
(2) Regular	34	66
(3) Alto	67	100

Interpretación de los niveles

Nivel Bajo	Nivel Regular	Nivel Alto
<p>Los estudiantes que se ubican en este nivel de competencias digitales, muestran muy poco dominio técnico y conocimiento para poder desenvolverse en sus habilidades tecnológicas, en relación al uso y manejo de los recursos digitales. Su puntuación oscila entre 1 a 33.</p>	<p>Los estudiantes que se ubican en este nivel de competencias digitales, demuestran dominio y conocimiento en el uso y manejo de recursos digitales, sin embargo, necesitan apoyo permanente y orientaciones tecnológicas, caso contrario no lograrían alcanzar sus objetivos propuestos. Su puntuación oscila entre 34 a 66.</p>	<p>Los estudiantes que se ubican en este nivel de competencias digitales, son competentes para desarrollar actitudes y conocimientos en cuanto, al uso y manejo de los recursos digitales, fortaleciendo de esta manera sus capacidades. Su puntuación oscila entre 67 a 100.</p>

12. Validación: El instrumento presenta validez de contenido para lo cual fue evaluado por tres expertos en el tema.

13. Confiabilidad: A través del estudio piloto el valor de Alfa de Crombach es de 0,834. Con respecto a la prueba ítem – total los valores oscilan entre 0,809 y 0,836.

Anexo 3:

Confiabilidad de las competencias digitales (1° variable) - Prueba piloto

Estadísticos de fiabilidad de Competencias Digitales

Alfa de Cronbach	N de elementos
,834	20

Estadísticos total-elemento fiabilidad de ítems Competencias Digitales

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
1. Considera que su docente utiliza diferentes estilos de enseñanza para llegar a la comprensión de todos los estudiantes.	81,58	92,439	,410	,827
2. El docente sabe cómo evaluar el desempeño de los estudiantes de manera óptima.	81,45	95,068	,288	,832
3. Los profesores evalúan el aprendizaje de los estudiantes a través de distintas metodologías.	81,76	90,814	,441	,826
4. Considera que el docente está familiarizado con las equivocaciones comunes de los estudiantes.	82,73	86,330	,353	,834
5. Los profesores saben cómo organizar y mantener la gestión del aula.	81,45	95,568	,249	,833
6. Considera que los profesores utilizan una variedad de enfoques de enseñanza.	81,52	95,133	,251	,833
7. Considera que los profesores conocen las tecnologías que utilizan para la enseñanza aprendizaje.	81,52	96,383	,162	,836
8. La producción de contenidos virtuales es óptima según los objetivos de la clase.	81,94	92,746	,294	,832

9. Los profesores elaboran y mejoran el contenido utilizando herramientas tecnológicas.	81,88	92,360	,324	,830
10. Los docentes demuestran el uso y dominio de la tecnología.	82,12	87,360	,503	,822
11. Los docentes pueden enseñar lecciones y apropiadamente combinar matemáticas y tecnologías.	82,00	87,125	,524	,821
12. Los docentes pueden enseñar lecciones y apropiadamente combinar ciencia y tecnología.	82,18	84,966	,623	,815
13. Los docentes demuestran ser flexibles a aprender tendencias tecnológicas.	82,03	85,530	,546	,819
14. El conocimiento tecnológico de los profesores enriquece el proceso de aprendizaje.	81,52	96,383	,162	,836
15. Docentes tienen habilidades técnicas al usar la tecnología.	81,82	88,966	,534	,821
16. Los docentes saben cómo solucionar los problemas técnicos.	82,55	85,443	,508	,822
17. Docente receptivo para recibir ayuda de los estudiantes en caso surja un problema técnico.	82,42	82,814	,751	,809
18. Docentes dominan las actualizaciones de las diversas plataformas tecnológicas.	82,12	87,360	,449	,825
19. Frecuentemente utiliza diversas plataformas tecnológicas para interactuar el desarrollo de la sesión de aprendizaje.	81,88	88,860	,452	,825
20. Los profesores aprovechan las oportunidades de trabajar con diferentes tecnologías.	81,58	95,189	,225	,834

Anexo 4:

Matrices de validación de los expertos de las competencias digitales (1° variable)

CURRICULUM VITAE

I.- Datos personales:

Apellidos y nombres: Macias Luzarraga María Leonor
Dirección domiciliaria: Calle La Rocha y Av. Juan C. Aspiazu
Cedula de identidad: 0908696339
Lugar y fecha de nacimiento: Palenque, julio 18 de 1963
Teléfono: 052-917330
Celular: 0999188599
Correo electrónico: mariamacias9@hotmail.com
Estado civil: Casada



II.- Títulos y/o grados

Bachiller:

- Secretariado Bilingüe
Colegio Particular San Francisco de Asís

Superior:

- Profesora de segunda enseñanza
Especialización Lenguas y Lingüísticas
Universidad estatal de Guayaquil (1988)
- Licenciada en CC.EE mención supervisión y Administración Educativa
Universidad Estatal de Bolívar (2004)
- Especialista en Gestión de procesos educativos
Universidad Estatal de Guayaquil (2010)
- Magister en Gerencia Educativa
Universidad de Guayaquil (2010)

Obras Publicadas:

- Libro "Rol de los padres en la educación sexual de sus hijos" (2011)
Certificado IEPI 001948

Cursos y Seminarios:

- Introducción a las tecnologías de la información y comunicación aplicada a la educación tic 1
- Propedéutico para directivos ed. 2
- Programa de Gobernabilidad, Gerencia Política y Gestión Pública (Espol-George Washington University-Caf)
- Curso nueva propuesta curricular 2016
- Curso de sensibilización en discapacidades

III.- Actividad Docente y cargos directivos:

- Unidad Educativa Palenque
Rectora propietaria (1993 – 2011)
- Unidad Educativa “Lautaro Aspiazú”
Docente (1993 hasta la actualidad)
Rectora (2012 hasta la actualidad)
- Universidad Agraria del Ecuador
Coordinadora Docente (2008 – 2012)

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Cuestionario de Competencias digitales.

OBJETIVO: Medir el nivel de competencias digitales en docentes.

DIRIGIDO A: Estudiantes de la Escuela de Educación Básica Isabela, Palenque, 2021

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Macias Luzarraga María Leonor

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Magister en Gerencia Educativa, Especialista en Gestión de Procesos Educativos.

VALORACIÓN:

Totalmente inadecuado	Inadecuado	Regular	Adecuado	Totalmente adecuado
			X	


Mg. Macias Luzarraga María Leonor
C.I. 0908696339

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: Competencias digitales y su influencia en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de una institución educativa, Palenque, 2021

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Relación entre la variable y la dimensión	Relación entre la dimensión y el indicador	Relación entre el indicador y el ítem	Relación entre el ítem y la opción de respuesta	Observaciones
Competencias digitales: Redecker. (2017). la define como el uso seguro y crítico de tecnología de la sociedad de la información para el trabajo, el ocio y la comunicación. La competencia digital es basada en habilidades básicas en TIC, es decir, el uso de computadoras para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, comunicar y participar en colaboraciones a través de redes de Internet.	Competencias tecnológicas	Poseer conocimiento tecnológico para usar tecnología.	Los docentes demuestran el uso y dominio de la tecnología.					Si	Si	Si	Si		
			Los docentes pueden enseñar lecciones y apropiadamente combinar matemáticas y tecnologías.					Si	Si	Si	Si		
			Los docentes pueden enseñar lecciones y apropiadamente combinar ciencia y tecnología.					Si	Si	Si	Si		
			Los docentes demuestran ser flexibles a aprender tendencias tecnológicas.					Si	Si	Si	Si		
		El conocimiento tecnológico de los profesores enriquece el proceso de aprendizaje.					Si	Si	Si	Si			
		Docentes tienen habilidades técnicas al usar la tecnología.					Si	Si	Si	Si			
	Resolver problemas técnicos.	Los docentes saben cómo solucionar los problemas técnicos.					Si	Si	Si	Si			
		Docente receptivo para recibir ayuda de los estudiantes en caso surja un problema técnico.					Si	Si	Si	Si			
	Actualizar conocimientos tecnológicos.	Docentes dominan las actualizaciones de las diversas plataformas tecnológicas.					Si	Si	Si	Si			
		Frecuentemente utiliza diversas plataformas tecnológicas para interactuar el desarrollo de la sesión de aprendizaje.					Si	Si	Si	Si			

Competencias pedagógicas	Adaptar la enseñanza para mejorar la comprensión en los estudiantes.	Los profesores aprovechan las oportunidades de trabajar con diferentes tecnologías.						Si	Si	Si	Si		
		Considera que su docente utiliza diferentes estilos de enseñanza para llegar a la comprensión de todos los estudiantes.						Si	Si	Si	Si		
		El docente sabe cómo evaluar el desempeño de los estudiantes de manera óptima.						Si	Si	Si	Si		
		Los profesores evalúan el aprendizaje de los estudiantes a través de distintas metodologías.						Si	Si	Si	Si		
		Considera que el docente está familiarizado con las equivocaciones comunes de los estudiantes.						Si	Si	Si	Si		
		Los profesores saben cómo organizar y mantener la gestión del aula.						Si	Si	Si	Si		
	Organizar y gestionar la dinámica en sala.	Considera que los profesores utilizan una variedad de enfoques de enseñanza.							Si	Si	Si	Si	
		Considera que los profesores conocen las tecnologías que utilizan para la enseñanza aprendizaje.							Si	Si	Si	Si	
		La producción de contenidos virtuales es óptima según los objetivos de la clase.							Si	Si	Si	Si	
		Los profesores elaboran y mejoran el contenido utilizando herramientas tecnológicas.							Si	Si	Si	Si	

Mg. Macías Luzarraga María Leonor
 Mg. Macías Luzarraga María Leonor
 C.I. 0908696339

CURRICULUM VITAE

I.- DATOS PERSONALES

Apellidos : Morales Castillo

Nombres : Sara Herlinda



II.- TÍTULOS Y/O GRADOS

- Magister en Educación Informática
Universidad de Guayaquil
- Diploma superior en diseño curricular por competencias
Universidad de Guayaquil

III.- ACTIVIDAD DOCENTE BACHILLERATO

- Docente contratada en la Unidad Educativa “Diez de Agosto” de Vinces desde 2008 hasta 2012
- Docente con nombramiento en la Unidad Educativa “23 de junio” desde el 2013 hasta el 2014
- Docente con nombramiento en la Unidad educativa “Diez de Agosto” de Vinces desde 2015 hasta el 2016

IV.- CARGOS DIRECTIVOS

- Jefe del departamento de Talento Humano en la Unidad Educativa “Diez de Agosto” de Vinces desde el 2017 hasta la fecha

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Cuestionario de Competencias digitales

OBJETIVO: Medir el nivel de competencias digitales en docentes.

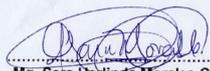
DIRIGIDO A: Estudiantes de la Escuela de Educación Básica Isabela, Palenque, 2021

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Morales Castillo Sara Herlinda

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Magister en Educación Informática

VALORACIÓN:

Totalmente inadecuado	Inadecuado	Regular	Adecuado	Totalmente adecuado
			X	



 Mg. Sara Herlinda Morales Castillo
 C.I. 1204098915

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: Competencias digitales y su influencia en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de una institución educativa, Palenque, 2021

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Relación entre la variable y la dimensión	Relación entre la dimensión y el indicador	Relación entre el indicador y el ítem	Relación entre el ítem y la opción de respuesta	Observaciones	
Competencias digitales: Redecker, (2017) la define como el uso seguro y crítico de tecnología de la sociedad de la información para el trabajo, el ocio y la comunicación. La competencia digital es basada en habilidades básicas en TIC, es decir, el uso de computadores para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, comunicar y participar en colaboraciones a través de redes de Internet.	Competencias tecnológicas	Poseer conocimiento tecnológico para usar tecnología.	Los docentes demuestran el uso y dominio de la tecnología.					Si	Si	Si	Si			
			Los docentes pueden enseñar lecciones y apropiadamente combinar matemáticas y tecnologías.					Si	Si	Si	Si			
			Los docentes pueden enseñar lecciones y apropiadamente combinar ciencia y tecnología.					Si	Si	Si	Si			
			Los docentes demuestran ser flexibles a aprender tendencias tecnológicas.					Si	Si	Si	Si			
			El conocimiento tecnológico de los profesores enriquece el proceso de aprendizaje.					Si	Si	Si	Si			
			Docentes tienen habilidades técnicas al usar la tecnología.					Si	Si	Si	Si			
		Resolver problemas técnicos.	Los docentes saben cómo solucionar los problemas técnicos.					Si	Si	Si	Si			
			Docente receptivo para recibir ayuda de los estudiantes en caso surja un problema técnico.					Si	Si	Si	Si			
			Docentes dominan las actualizaciones de las diversas plataformas tecnológicas.					Si	Si	Si	Si			
		Actualizar conocimientos tecnológicos.	Frecuentemente utiliza diversas plataformas tecnológicas para interactuar el desarrollo de la sesión de aprendizaje.					Si	Si	Si	Si			

Competencias pedagógicas	Adaptar la enseñanza para mejorar la comprensión en los estudiantes.	Los profesores aprovechan las oportunidades de trabajar con diferentes tecnologías.								SI	SI	SI	SI				
		Considera que su docente utiliza diferentes estilos de enseñanza para llegar a la comprensión de todos los estudiantes.									SI	SI	SI	SI			
		El docente sabe cómo evaluar el desempeño de los estudiantes de manera óptima.										SI	SI	SI	SI		
		Los profesores evalúan el aprendizaje de los estudiantes a través de distintas metodologías.										SI	SI	SI	SI		
	Organizar y gestionar la dinámica en sala.	Considera que el docente está familiarizado con las equivocaciones comunes de los estudiantes.										SI	SI	SI	SI		
		Los profesores saben cómo organizar y mantener la gestión del aula.										SI	SI	SI	SI		
Considera que los profesores utilizan una variedad de enfoques de enseñanza.											SI	SI	SI	SI			
Competencias en contenido curricular.	Poseer conocimientos sobre la materia.	Considera que los profesores conocen las tecnologías que utilizan para la enseñanza aprendizaje.										SI	SI	SI	SI		
		La producción de contenidos virtuales es óptima según los objetivos de la clase.										SI	SI	SI	SI		
		Los profesores elaboran y mejoran el contenido utilizando herramientas tecnológicas.											SI	SI	SI	SI	



Mg. Sara Herlinda Morales Castillo
 C.I. 1204098915

CURRICULUM VITAE

I. Datos Personales

Apellidos: Avilés Loor

Nombres: Pilar Isabel



II. Títulos y/o grados

- Magister en Educación Informática Educativa
Universidad de Guayaquil
- Diplomado Superior en diseño curricular por competencia
Universidad de Guayaquil.

Universidad de Guayaquil.

- Licenciada en Ciencias de la Educación mención Computación
Universidad Técnica de Babahoyo.

III. Actividad Docente

- Docente en la Unidad Educativa Seis de Octubre de Ventanas, 2015-2021.
- Vicerrectora Unidad Educativa Particular Católico Padre Máximo
Guisasola, 2007-2011
- Docente en la Unidad Educativa “Prócer José de Antepara, 2006-2011

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Cuestionario de Competencias digitales

OBJETIVO: Medir el nivel de competencias digitales en docentes.

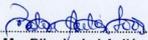
DIRIGIDO A: Estudiantes de la Escuela de Educación Básica Isabela, Palenque, 2021

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Avilés Loor Pilar Isabel

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Magister en Informática Educativa

VALORACIÓN:

Totalmente inadecuado	Inadecuado	Regular	Adecuado	Totalmente adecuado
				X


Mg. Pilar Isabel Avilés Loor
C.I. 1204702458

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: Competencias digitales y su influencia en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de una institución educativa, Palenque, 2021

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Relación entre la variable y la dimensión	Relación entre la dimensión y el indicador	Relación entre el indicador y el ítem	Relación entre el ítem y la opción de respuesta	Observaciones
Competencias digitales: Redecker, (2017) la define como el uso seguro y crítico de tecnología de la sociedad para el trabajo, el ocio y la comunicación. La competencia digital es basada en habilidades básicas en TIC, es decir, el uso de computadores para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, comunicar y participar en colaboraciones a través de redes de Internet.	Competencias tecnológicas	Poseer conocimiento tecnológico para usar tecnología.	Los docentes demuestran el uso y dominio de la tecnología.					Si	Si	Si	Si		
			Los docentes pueden enseñar lecciones y apropiadamente combinar matemáticas y tecnologías.					Si	Si	Si	Si		
			Los docentes pueden enseñar lecciones y apropiadamente combinar ciencia y tecnología.					Si	Si	Si	Si		
			Los docentes demuestran ser flexibles a aprender tendencias tecnológicas.					Si	Si	Si	Si		
			El conocimiento tecnológico de los profesores enriquece el proceso de aprendizaje.					Si	Si	Si	Si		
			Docentes tienen habilidades técnicas al usar la tecnología.					Si	Si	Si	Si		
		Resolver problemas técnicos.	Los docentes saben cómo solucionar los problemas técnicos.					Si	Si	Si	Si		
			Docente receptivo para recibir ayuda de los estudiantes en caso surja un problema técnico.					Si	Si	Si	Si		
			Docentes dominan las actualizaciones de las diversas plataformas tecnológicas.					Si	Si	Si	Si		
		Actualizar conocimientos tecnológicos.	Frecuentemente utiliza diversas plataformas tecnológicas para interactuar el desarrollo de la sesión de aprendizaje.					Si	Si	Si	Si		
								Si	Si	Si	Si		

Competencias pedagógicas	Adaptar la enseñanza para mejorar la comprensión en los estudiantes.	Considera que su docente utiliza diferentes estilos de enseñanza para llegar a la comprensión de todos los estudiantes.							Si	Si	Si	Si	
		El docente sabe cómo evaluar el desempeño de los estudiantes de manera óptima.							Si	Si	Si	Si	
		Los profesores evalúan el aprendizaje de los estudiantes a través de distintas metodologías.							Si	Si	Si	Si	
	Organizar y gestionar la dinámica en sala.	Considera que el docente está familiarizado con las equivocaciones comunes de los estudiantes.							Si	Si	Si	Si	
		Los profesores saben cómo organizar y mantener la gestión del aula.							Si	Si	Si	Si	
		Considera que los profesores utilizan una variedad de enfoques de enseñanza.							Si	Si	Si	Si	
Competencias en contenido curricular.	Poseer conocimientos sobre la materia.	Considera que los profesores conocen las tecnologías que utilizan para la enseñanza aprendizaje.							Si	Si	Si	Si	
		La producción de contenidos virtuales es óptima según los objetivos de la clase.							Si	Si	Si	Si	
		Los profesores elaboran y mejoran el contenido utilizando herramientas tecnológicas.							Si	Si	Si	Si	


 Mg. Pilar Isabel Avilés Loor
 C.I. 1204702458

Anexo 5: Base de datos de las Competencias digitales (1° variable)

VARIABLE INDEPENDIENTE: COMPETENCIAS DIGITALES																							
Dimensión 1: Competencias tecnológicas													Dimensión 2: Competencias pedagógicas							Dimensión 3: Competencias en contenido curricular			
	ítems 1	ítems 2	ítems 3	ítems 4	ítems 5	ítems 6	ítems 7	ítems 8	ítems 9	ítems 10	ítems 11	Total	ítems 12	ítems 13	ítems 14	ítems 15	ítems 16	ítems 17	Total	ítems 18	ítems 19	ítems 20	Total
Sujeto 1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	4	4	3	2	4	1	18	4	4	4	12
Sujeto 2	4	2	2	5	2	2	3	3	4	5	5	37	4	5	3	5	2	2	21	5	5	5	15
Sujeto 3	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	44	5	3	2	5	3	5	23	5	4	3	12
Sujeto 4	3	5	4	5	3	5	5	5	3	1	2	41	5	3	5	3	5	3	24	4	3	2	9
Sujeto 5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55	5	1	2	5	2	5	20	5	3	3	11
Sujeto 6	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	45	4	4	4	3	4	5	24	5	4	4	13
Sujeto 7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55	5	5	4	4	5	3	26	5	3	4	12
Sujeto 8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	33	3	3	3	3	3	2	17	4	3	2	9
Sujeto 9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	4	3	4	3	4	5	23	5	5	5	15
Sujeto 10	5	3	4	5	4	5	4	3	5	3	4	45	5	4	4	5	4	3	25	3	3	3	9
Sujeto 11	5	5	4	5	4	3	5	3	5	2	5	46	5	5	3	5	5	5	28	3	2	2	7
Sujeto 12	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	52	5	5	5	3	5	5	28	5	4	4	13
Sujeto 13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55	5	5	3	5	3	1	22	5	5	5	15
Sujeto 14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	3	4	4	4	4	4	23	4	4	4	12
Sujeto 15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	43	5	4	3	3	3	3	21	3	5	5	13
Sujeto 16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55	4	3	3	5	3	5	23	5	5	5	15
Sujeto 17	5	4	4	3	5	5	4	4	4	4	5	47	5	4	4	4	4	3	24	4	4	4	12
Sujeto 18	5	5	4	4	5	4	4	3	5	5	5	49	4	5	2	3	2	4	20	2	3	2	7
Sujeto 19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55	5	5	3	3	4	5	25	5	5	5	15
Sujeto 20	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	43	4	4	4	4	4	5	25	3	2	1	6
Sujeto 21	5	4	5	5	3	3	4	4	4	3	5	45	4	3	5	4	3	4	23	3	5	5	13
Sujeto 22	5	4	3	4	5	4	5	3	5	3	5	46	5	5	4	5	4	5	28	5	5	4	14
Sujeto 23	4	4	4	3	5	5	4	5	5	5	5	49	4	3	3	4	4	5	23	4	5	4	13
Sujeto 24	5	3	3	4	4	5	3	2	3	1	4	37	4	5	4	5	3	5	26	5	5	4	14
Sujeto 25	4	4	5	3	3	5	3	4	2	1	2	36	5	4	5	2	2	5	23	5	4	4	13
Sujeto 26	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	42	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	12
Sujeto 27	4	3	5	5	3	4	4	5	5	5	4	47	4	3	2	3	4	3	19	4	3	4	11
Sujeto 28	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	15
Sujeto 29	5	5	4	3	4	4	5	5	4	4	2	45	3	4	4	4	4	4	23	5	5	5	15

Sujeto 30	5	4	5	4	3	5	3	4	4	4	5	46	5	5	5	5	5	5	30	4	5	3	12
Sujeto 31	4	4	4	3	3	4	5	5	5	4	4	45	4	5	5	5	3	3	25	3	3	5	11
Sujeto 32	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	52	4	5	5	4	5	4	27	4	5	5	14
Sujeto 33	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	54	5	5	5	5	4	4	28	5	5	5	15
Sujeto 34	5	4	5	4	3	4	3	2	3	3	3	39	2	3	5	2	2	2	16	3	2	2	7
Sujeto 35	4	5	5	5	4	4	4	3	4	4	4	46	4	3	4	4	4	4	23	4	4	4	12
Sujeto 36	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	44	5	5	5	5	5	4	29	5	5	5	15

Anexo 6:

Instrumento que evalúa el proceso de enseñanza aprendizaje (2° variable)

Estimado estudiante el presente cuestionario tiene como finalidad evaluar el proceso de enseñanza aprendizaje. Por lo tanto, se solicita su participación completando el presente cuestionario; el mismo que es de carácter confidencial y le tomará un máximo de veinte minutos completarlo. Agradezco de antemano su participación.

Instrucciones: A continuación, le presentamos una serie de afirmaciones, marque la opción que crea conveniente:

(1) Nunca, (2) Casi nunca, (3) A veces, (4) Casi siempre y (5) Siempre.

	Dimensión 1: Instructiva	1	2	3	4	5
1	Los profesores estimulan mi capacidad de encontrar alternativas para resolver un problema.					
2	Considero que los profesores estimulan mi capacidad de relacionar los contenidos de distintas materias.					
3	Los profesores estimulan mi capacidad de reconocer las ideas principales y las ideas secundarias.					
4	Los docentes incentivan para realizar investigaciones de acuerdo al tema tratado.					
5	Considero que puedo realizar explicaciones basados en resúmenes.					
6	Existe una buena relación interpersonal con tus profesores.					
7	El docente tiene respuestas a tus dudas de manera oportuna.					
8	El docente motiva para favorecer el intercambio de ideas.					
	Dimensión 2: Desarrolladora	1	2	3	4	5
9	Los temas proporcionados por tus docentes son de gran utilidad.					
10	Comprendo con claridad los temas transmitidos por el docente.					
11	Resumo en pocas palabras el tema que leo del material preparado por el docente.					

12	El docente promueve el desarrollo de actividades con autonomía.					
13	Los docentes son flexibles a los cambios y actualizaciones.					
14	Considero que el material desarrollado por el docente contribuye en la profundización del tema.					
	Dimensión 3: Educativa	1	2	3	4	5
15	El docente estimula al cumplimiento de tareas de acuerdo a los objetivos académicos establecidos.					
16	Entrego puntualmente las actividades que deja el docente.					
17	Los profesores promueven al uso de recursos tecnológicos extras para completar los conocimientos.					
18	Los docentes incentivan al desarrollo de actividades extracurriculares para perfeccionar los conocimientos.					
19	Los docentes nos concientizan sobre la importancia de los aprendizajes.					
20	Considero que los docentes nos comunican respecto a la metodología de evaluación ofreciendo mayores oportunidades de aprobar.					

Anexo:**Ficha técnica sobre el proceso de enseñanza aprendizaje**

1. Nombre: Escala para medir el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes.
2. Autor: Sandra Yazmín Ayala Vargas
3. Fecha: 2021
4. Objetivo: Diagnosticar de manera individual el nivel del proceso de enseñanza aprendizaje en sus dimensiones: instructiva, desarrolladora y educativa en los estudiantes de la escuela de educación básica Isabela del cantón Palenque.
5. Aplicación: Estudiantes de la escuela de educación básica Isabela del cantón Palenque.
6. Administración: Individual
7. Duración: 20 minutos aproximadamente.
8. Tipo de ítems: Enunciados
9. N° de ítems: 20
10. Distribución: Dimensiones e indicadores.

DIMENSIONES	INDICADORES	N° DE ÍTEMS
Instructiva 08 ítems	Habilidades de pensamiento lógico.	1, 2,
	Habilidades científicas.	3, 4, 5
	Habilidades de profesión.	6, 7, 8
Desarrolladora 06 ítems	Capacidad de análisis.	9,
	Capacidad de síntesis.	10, 11
	Capacidad de producción.	12, 13, 14
Educativa 06 ítems	Valores	15, 16,
	Actitudes	17, 18,
	Conciencia	19, 20
Total de ítems: 20		

11. Evaluación

Puntuaciones

Escala cuantitativa	Escala cualitativa
1	Nunca
2	Casi nunca
3	A veces
4	Casi siempre
5	Siempre

Evaluación en niveles por dimensión

Escala cualitativa	Escala cuantitativa					
Niveles	Instructiva 08		Desarrolladora 06		Educativa 06	
	Puntaje Mínimo	Puntaje Máximo	Puntaje Mínimo	Puntaje Máximo	Puntaje Mínimo	Puntaje Máximo
(1) Bajo	1	13	1	10	1	10
(2) Regular	14	27	11	20	11	20
(3) Alto	28	40	21	30	21	30

Evaluación de la variable: Proceso de enseñanza aprendizaje

Niveles	Proceso de enseñanza aprendizaje	
	Puntaje mínimo	Puntaje máximo
(1) Bajo	1	33
(2) Regular	34	66
(3) Alto	67	100

Interpretación de los niveles

Nivel Bajo	Nivel Regular	Nivel Alto
<p>Los estudiantes que se ubican en este nivel, muestran limitados conocimientos para poder desenvolverse en sus habilidades tecnológicas, en relación al uso y manejo de los recursos digitales para lo cual necesitan permanente apoyo en los diferentes procesos de enseñanza aprendizaje. Su puntuación oscila entre 1 a 33.</p>	<p>Los estudiantes que se ubican en este nivel, demuestran aceptables conocimientos en el uso y dominio de recursos digitales, para los diferentes escenarios en los procesos de enseñanza aprendizaje. Su puntuación oscila entre 34 a 66.</p>	<p>Los estudiantes que se ubican en este nivel, pueden realizar eficientemente diversas tareas con una variedad de recursos digitales en los diferentes procesos de enseñanza aprendizaje. Su puntuación oscila entre 67 a 100.</p>

12. Validación: El instrumento presenta validez de contenido para lo cual fue evaluado por tres expertos en el tema.

13. Confiabilidad: A través del estudio piloto el valor de Alfa de Crombach es de 0,847. Con respecto a la prueba ítem – total los valores oscilan entre 0,827 y 0,856.

Anexo 7:

Confiabilidad del proceso de enseñanza aprendizaje (2° variable) - Prueba piloto

**Estadísticos de fiabilidad de
Proceso de enseñanza
aprendizaje**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,847	20

Estadísticos total-elemento de los ítems Proceso de enseñanza aprendizaje

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
1. Los profesores estimulan mi capacidad de encontrar alternativas para resolver un problema.	89,12	49,485	,251	,847
2. Considero que los profesores estimulan mi capacidad de relacionar los contenidos de distintas materias.	89,06	48,621	,382	,842
3. Los profesores estimulan mi capacidad de reconocer las ideas principales y las ideas secundarias.	89,12	47,735	,430	,840
4. Los docentes incentivan para realizar investigaciones de acuerdo al tema tratado.	89,12	48,985	,302	,845
5. Considero que puedo realizar explicaciones basados en resúmenes.	89,36	48,614	,250	,850
6. Existe una buena relación interpersonal con tus profesores.	89,12	46,235	,588	,833
7. El docente tiene respuestas a tus dudas de manera oportuna.	89,00	50,000	,272	,846
8. El docente motiva para favorecer el intercambio de ideas.	89,06	46,621	,611	,833
9. Los temas proporcionados por tus docentes son de gran utilidad.	88,94	50,621	,252	,846
10. Comprendo con claridad los temas transmitidos por el docente.	89,30	45,280	,559	,833

11. Resumen en pocas palabras el tema que leo del material preparado por el docente.	89,42	45,189	,520	,836
12. El docente promueve el desarrollo de actividades con autonomía.	89,12	46,235	,588	,833
13. Los docentes son flexibles a los cambios y actualizaciones.	89,36	44,114	,637	,829
14. Considero que el material desarrollado por el docente contribuye en la profundización del tema.	89,12	46,485	,562	,834
15. El docente estimula al cumplimiento de tareas de acuerdo a los objetivos académicos establecidos.	89,00	49,250	,366	,842
16. Entrego puntualmente las actividades que deja el docente.	89,06	46,371	,640	,831
17. Los profesores promueven al uso de recursos tecnológicos extras para completar los conocimientos.	89,30	46,780	,424	,841
18. Los docentes incentivan al desarrollo de actividades extracurriculares para perfeccionar los conocimientos.	89,18	44,591	,706	,827
19. Los docentes nos concientizan sobre la importancia de los aprendizajes.	88,82	52,591	,000	,849
20. Considero que los docentes nos comunican respecto a la metodología de evaluación ofreciendo mayores oportunidades de aprobar.	88,94	53,121	-,108	,856

Anexo 8: Matrices de validación de los expertos (2° variable)

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Cuestionario para medir el Proceso de enseñanza aprendizaje.

OBJETIVO: Evaluar el nivel del proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes.

DIRIGIDO A: Estudiantes de la Escuela de Educación Básica Isabela, Palenque, 2021.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Macías Luzarraga María Leonor

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Magister en Gerencia Educativa, Especialista en Gestión de Procesos Educativos.

VALORACIÓN:

Totalmente inadecuado	Inadecuado	Regular	Adecuado	Totalmente adecuado
			X	


 Mg. Macías Luzarraga María Leonor
 C.I. 0908696339

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: Competencias digitales y su influencia en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de una institución educativa, Palenque, 2021

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Relación entre la alternativa y la dimensión		Relación entre el indicador y el ítem		Observaciones
								Si	Si	Si	Si		
Proceso de enseñanza aprendizaje. Refiere a los principios generales, la pedagogía y las estrategias de gestión utilizadas para la instrucción en el aula de clases. (Sam & Wareerat, 2017).	Instructiva	Habilidades de pensamiento lógico	Los profesores estimulan mi capacidad de encontrar alternativas para resolver un problema.					Si	Si	Si	Si		
			Considero que los profesores estimulan mi capacidad de relacionar los contenidos de distintas materias.					Si	Si	Si	Si		
		Habilidades científicas	Los profesores estimulan mi capacidad de reconocer las ideas principales y las ideas secundarias.					Si	Si	Si	Si		
			Los docentes incentivan para realizar investigaciones de acuerdo al tema tratado.					Si	Si	Si	Si		
		Habilidades de profesión.	Considero que puedo realizar explicaciones basados en resúmenes.					Si	Si	Si	Si		
			Existe una buena relación interpersonal con tus profesores. El docente tiene respuestas a tus dudas de manera oportuna. El docente motiva para favorecer el intercambio de ideas.					Si	Si	Si	Si		
	Desarrolladora	Capacidad de análisis	Los temas proporcionados por tus docentes son de gran utilidad.					Si	Si	Si	Si		
			Comprendo con claridad los temas transmitidos por el docente.					Si	Si	Si	Si		

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Cuestionario para medir el Proceso de enseñanza aprendizaje.

OBJETIVO: Evaluar el nivel del proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes.

DIRIGIDO A: Estudiantes de la Escuela de Educación Básica Isabela, Palenque, 2021.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Morales Castillo Sara Herlinda

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Magister en Educación Informática

VALORACIÓN:

Totalmente inadecuado	Inadecuado	Regular	Adecuado	Totalmente adecuado
			X	


Mg. Sara Herlinda Morales Castillo
 C.I. 1204098915

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: Competencias digitales y su influencia en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de una institución educativa, Palenque, 2021

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Nunca Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Relación entre la variable y la dimensión	Relación entre la dimensión y el indicador	Relación entre el indicador y el ítem	Relación entre el ítem y la opción de respuesta	Observaciones
Proceso de enseñanza aprendizaje. Refiere a los principios generales, la pedagogía y las estrategias de gestión utilizadas para la instrucción en el aula de clases. (Sam & Wareerat, 2017).	Instructiva	Habilidades de pensamiento lógico	Los profesores estimulan mi capacidad de encontrar alternativas para resolver un problema.					Si	Si	Si	Si	
			Considero que los profesores estimulan mi capacidad de relacionar los contenidos de distintas materias.					Si	Si	Si	Si	
		Habilidades científicas	Los profesores estimulan mi capacidad de reconocer las ideas principales y las ideas secundarias.					Si	Si	Si	Si	
			Los docentes incentivan para realizar investigaciones de acuerdo al tema tratado. Considero que puedo realizar explicaciones basados en resúmenes.					Si	Si	Si	Si	
		Habilidades de profesión.	Existe una buena relación interpersonal con tus profesores. El docente tiene respuestas a tus dudas de manera oportuna.					Si	Si	Si	Si	
			El docente motiva para favorecer el intercambio de ideas.					Si	Si	Si	Si	
	Desarrolladora	Capacidad de análisis	Los temas proporcionados por tus docentes son de gran utilidad.					Si	Si	Si	Si	
			Comprendo con claridad los temas transmitidos por el docente.					Si	Si	Si	Si	

Educativa	Capacidad de síntesis	Comprendo con claridad los temas transmitidos por el docente.							SI	SI	SI	SI			
		Resumo en pocas palabras el tema que leo del material preparado por el docente.								SI	SI	SI	SI		
	Capacidad de producción.	El docente promueve el desarrollo de actividades con autonomía.								SI	SI	SI	SI		
		Los docentes son flexibles a los cambios y actualizaciones.								SI	SI	SI	SI		
	Valores	Considero que el material desarrollado por el docente contribuye en la profundización del tema.								SI	SI	SI	SI		
		El docente estimula al cumplimiento de tareas de acuerdo a los objetivos académicos establecidos.								SI	SI	SI	SI		
	Actitudes	Entrego puntualmente las actividades que deja el docente.								SI	SI	SI	SI		
		Los profesores promueven al uso de recursos tecnológicos extras para completar los conocimientos.								SI	SI	SI	SI		
	Conciencia	Los docentes incentivan al desarrollo de actividades extracurriculares para perfeccionar los conocimientos.								SI	SI	SI	SI		
		Los docentes nos concientizan sobre la importancia de los aprendizajes.								SI	SI	SI	SI		
			Considero que los docentes nos comunican respecto a la metodología de evaluación ofreciendo mayores oportunidades de aprobar.							SI	SI	SI	SI		



Mg. Sara Herlinda Morales Castillo
C.I. 1204098915

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Cuestionario para medir el Proceso de enseñanza aprendizaje.

OBJETIVO: Evaluar el nivel del proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes.

DIRIGIDO A: Estudiantes de la Escuela de Educación Básica Isabela, Palenque, 2021.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Avilés Looor Pilar Isabel

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Magister en Informática Educativa

VALORACIÓN:

Totalmente inadecuado	Inadecuado	Regular	Adecuado	Totalmente adecuado
				X



Mg. Pilar Isabel Avilés Looor
C.I. 1204702458

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: Competencias digitales y su influencia en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de una institución educativa, Palenque, 2021

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Nuevo	Castro	Alvarez	Observaciones								
				Alvarez											
Proceso de enseñanza aprendizaje: Refiere a los principios generales, la pedagogía y las estrategias de gestión utilizadas para la instrucción en el aula de clases. (Gam & Wareerat, 2017).	Instructiva	Habilidades de pensamiento lógico	Los profesores estimulan mi capacidad de encontrar alternativas para resolver un problema.						Si		Si				
			Considero que los profesores estimulan mi capacidad de relacionar los contenidos de distintas materias.						Si		Si		Si		
		Habilidades científicas	Los profesores estimulan mi capacidad de reconocer las ideas principales y las ideas secundarias.							Si		Si		Si	
			Los docentes incentivan para realizar investigaciones de acuerdo al tema tratado.							Si		Si		Si	
		Habilidades de profesión.	Considero que puedo realizar explicaciones basados en resúmenes.							Si		Si		Si	
			Existe una buena relación interpersonal con tus profesores. El docente tiene respuestas a tus dudas de manera oportuna. El docente motiva para favorecer el intercambio de ideas.							Si		Si		Si	
	Desarrolladora	Capacidad de análisis	Los temas proporcionados por tus docentes son de gran utilidad.							Si		Si		Si	
			Comprendo con claridad los temas transmitidos por el docente.							Si		Si		Si	

	Educativa	Capacidad de producción.	El docente promueve el desarrollo de actividades con autonomía.							Si		Si		Si		Si				
			Los docentes son flexibles a los cambios y actualizaciones.								Si		Si		Si		Si			
			Considero que el material desarrollado por el docente contribuye en la profundización del tema.									Si		Si		Si		Si		
		Valores	El docente estimula al cumplimiento de tareas de acuerdo a los objetivos académicos establecidos.									Si		Si		Si		Si		
			Entrego puntualmente las actividades que deja el docente.									Si		Si		Si		Si		
			Los profesores promueven al uso de recursos tecnológicos extras para completar los conocimientos.										Si		Si		Si		Si	
	Actitudes	Los docentes incentivan al desarrollo de actividades extracurriculares para perfeccionar los conocimientos.									Si		Si		Si		Si			
		Los docentes nos concientizan sobre la importancia de los aprendizajes.									Si		Si		Si		Si			
		Considero que los docentes nos comunican respecto a la metodología de evaluación ofreciendo mayores oportunidades de aprobar.										Si		Si		Si		Si		
	Conciencia																			

Pilar Avilés

Mg. Pilar Isabel Avilés Loor
C.I. 1204702458

Anexo 9:

Base de datos del proceso de enseñanza aprendizaje (2° variable)

VARIABLE DEPENDIENTE: PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE																							
Dimensión 1: Instructiva										Dimensión 2: Desarrolladora						Dimensión 3: Educativa							
	Ítems 1	Ítems 2	Ítems 3	Ítems 4	Ítems 5	Ítems 6	Ítems 7	Ítems 8	Total	Ítems 9	Ítems 10	Ítems 11	Ítems 12	Ítems 13	Ítems 14	Total	Ítems 15	Ítems 16	Ítems 17	Ítems 18	Ítems 19	Ítems 20	Total
Sujeto 1	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	4	4	4	24	4	4	1	4	1	4	18
Sujeto 2	4	4	3	1	2	5	5	5	29	5	5	1	5	5	5	26	4	5	4	5	4	5	27
Sujeto 3	2	5	4	4	1	5	5	5	31	5	5	5	5	2	5	27	5	5	5	5	5	5	30
Sujeto 4	4	4	4	4	4	4	3	4	31	4	4	2	2	2	3	17	3	2	5	5	5	5	25
Sujeto 5	5	4	3	4	2	5	5	5	33	5	5	5	5	3	5	28	5	5	5	5	5	5	30
Sujeto 6	4	3	1	4	4	4	5	5	30	3	5	3	5	5	3	24	5	5	5	4	5	4	28
Sujeto 7	5	5	4	3	5	2	5	5	34	3	5	3	5	5	3	24	5	5	5	5	5	5	30
Sujeto 8	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3	3	5	5	5	5	26	2	5	2	5	4	4	22
Sujeto 9	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	3	2	5	25	3	5	5	5	5	5	28
Sujeto 10	4	4	5	4	3	4	5	4	33	5	5	4	3	4	4	25	5	3	5	5	4	5	27
Sujeto 11	5	5	1	5	2	5	5	3	31	3	5	3	5	3	3	22	4	5	5	5	5	5	29
Sujeto 12	5	5	5	5	5	5	1	5	36	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30
Sujeto 13	4	4	5	3	5	5	5	3	34	5	5	5	5	5	5	30	3	5	5	5	5	5	28
Sujeto 14	5	5	4	5	4	5	4	4	36	5	5	2	5	2	5	24	5	5	5	5	5	5	30
Sujeto 15	5	5	5	5	5	5	5	3	38	5	5	5	5	3	5	28	4	5	4	5	4	5	27
Sujeto 16	5	1	2	5	4	5	5	4	31	5	5	5	5	3	5	28	5	3	5	3	3	3	22
Sujeto 17	3	4	3	3	3	5	4	5	30	4	5	3	2	5	3	22	4	4	3	2	5	5	23
Sujeto 18	5	4	4	5	5	4	5	5	37	4	4	5	5	5	4	27	5	5	5	5	5	5	30
Sujeto 19	5	4	3	5	2	5	5	4	33	4	4	4	5	3	5	25	4	5	4	4	4	5	26
Sujeto 20	5	5	5	5	5	5	5	4	39	5	5	5	5	5	5	30	3	5	5	5	5	4	27
Sujeto 21	3	2	3	4	5	4	4	5	30	5	4	4	4	5	5	27	5	5	4	4	5	5	28
Sujeto 22	4	4	5	5	4	5	5	5	37	5	5	3	5	5	5	28	3	5	3	5	3	5	24
Sujeto 23	4	3	5	5	3	5	5	4	34	5	4	4	1	3	3	20	4	4	5	5	3	5	26
Sujeto 24	5	5	5	3	3	3	2	2	28	5	4	5	5	2	5	26	5	5	5	5	5	5	30
Sujeto 25	4	4	4	4	4	5	5	5	35	5	5	5	5	5	5	30	5	5	4	4	5	5	28
Sujeto 26	5	5	4	4	4	4	4	4	34	4	4	4	4	4	4	24	4	3	3	4	4	4	22
Sujeto 27	3	2	3	4	4	4	5	5	30	5	4	3	4	4	5	25	4	3	4	4	4	5	24

Sujeto 28	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30
Sujeto 29	3	4	4	5	4	5	4	5	34	5	4	4	5	5	5	28	5	4	3	4	4	5	25
Sujeto 30	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30
Sujeto 31	5	5	5	4	4	3	3	4	33	4	5	3	4	5	3	24	4	4	5	5	5	5	28
Sujeto 32	4	4	3	4	3	5	4	3	30	4	5	4	3	4	5	25	5	5	4	5	4	5	28
Sujeto 33	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	4	5	5	5	29	5	5	5	5	5	5	30
Sujeto 34	5	4	5	5	2	5	5	5	36	5	3	2	3	5	5	23	4	5	5	5	4	4	27
Sujeto 35	4	5	5	5	5	5	5	5	39	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30
Sujeto 36	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30

Anexo 10:

Autorización de aplicación de instrumentos firmado por la respectiva autoridad

 República del Ecuador

Ministerio de Educación

**ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA
"ISABELA"**

CÓDIGO AMIE: 12H01475 **Circuito:** 12D05 C11_a
Fundada el 15 de Junio de 1989
Teléfono: 0991158720
Dirección: Recinto Las Casitas, Vía a Jauneche margen Derecho
Email: eebisabela@gmail.com
Palenque - Los Ríos - Ecuador

Palenque, 20 de octubre del 2021

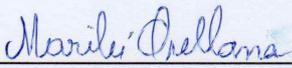
Lcda. Sandra Ayala Vargas
Docente de la Escuela de Educación Básica "Isabela"
Asunto:

AUTORIZACIÓN PARA APLICAR INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Yo, Marilú Cristina Orellana Mera con C.I. 1202804280, me es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y hacer de su conocimiento, que en atención de su solicitud recibida el 13 de octubre del presente año, autorizo facilidades a Sandra Yasmín Ayala Vargas con C. I. 1203111495, estudiante del programa académico de Maestría en Administración de la Educación de la Universidad "Cesar Vallejo" para la aplicación de instrumentos de investigación en los estudiantes de la Escuela de Educación Básica "Isabela", referente a su investigación titulada: "**Competencias digitales y su influencia en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de una institución educativa, Palenque, 2021.**"

Es propicia la oportunidad para expresarle mis sentimientos de consideración y alta estima personal.

Atentamente,


Lcda. Marilú Cristina Orellana Mera
DIRECTORA



Dirección: Av. Amazonas N34-451 y Av. Atahualpa.
Código postal: 170507 / Quito-Ecuador
Teléfono: 593-2-396-1300 / www.educacion.gob.ec

 **Gobierno del Encuentro** | Juntos lo logramos

Anexo 11:

Protocolo de consentimiento



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN

Título del trabajo de investigación: **"Competencias digitales y su influencia en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de una institución educativa, Palenque, 2021"**.

Objetivo de la investigación: Determinar la influencia de las competencias digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de la escuela de educación básica Isabela, Palenque, 2021.

Autora: Ayala Vargas Sandra Yazmín

Lugar donde se realizará la investigación: Escuela de educación básica "Isabela".

Nombre del participante: *Alida Ana Fajardo Mantoya*

Yo, *Edilma Juliana Mantoya Anchundia*,
identificado con documento de identidad N° *1204000440* he sido informado(a) y entiendo que los datos obtenidos serán utilizados para el desarrollo de la investigación arriba mencionada. Convengo y autorizo mi participación.

Firma: *Edilma Mantoya A*

Palenque, *27* de *Octubre* de 2021

