

# Plan de formación docencia virtual y su influencia en las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Allcoyacu, San Pablo Bellavista

*por* Marcos Fasanando Sinarahua

---

**Fecha de entrega:** 17-abr-2024 09:50a.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2350744979

**Nombre del archivo:** NFORME\_FINAL\_DE\_TESIS\_MARCOS\_JOSE\_FASANANDO\_SINARAHUA\_17-04.docx (7.69M)

**Total de palabras:** 16199

**Total de caracteres:** 90882



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución - 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](#)

Vea una copia de esta licencia en <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>



Obra publicada con autorización del autor



**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**Tesis**

## **Plan de formación docencia virtual y su influencia en las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Allcoyacu, San Pablo Bellavista**

Para optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas e Informática

**Autor:**

Marcos **Jose** Fasanando Sinarahua  
<https://orcid.org/0000-0002-8332-4849>

**Asesor:**

Ing. **Pedro** Antonio Gonzales Sánchez  
<https://orcid.org/0000-0001-8865-7469>

**Tarapoto, Perú**

**2023**



FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

<sup>1</sup>  
Tesis

**Plan de formación docencia virtual y su influencia  
en las competencias digitales del personal  
docente de las instituciones educativas del Valle  
Allcoyacu, San Pablo Bellavista**

<sup>2</sup>  
Para optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas e Informática

**Presentado por**

Marcos Jose Fasanando Sinarahua

<sup>2</sup>  
**Sustentado y aprobado el 19 de diciembre de 2023, por los siguientes  
jurados:**

<sup>1</sup>  
**Presidente de Jurado**  
Ing. Dr. Jhon Antony Ruiz Cueva

**Secretario de Jurado**  
Ing. Dr. Andy Hirvyn Rucoba  
Reátegui

**Vocal de Jurado**  
Ing. Dr. Juan Orlando Riascos  
Armas

<sup>1</sup>  
**Asesor**  
Ing. M. Sc. Pedro Antonio  
Gonzales Sánchez

<sup>2</sup>  
**Tarapoto, Perú**

**2023**

## Constancia de asesoramiento

El que suscribe el presente documento, Ing. M. Sc. Pedro Antonio Gonzales Sánchez.

Da constancia:

Que he revisado la tesis titulada: "**Plan de formación docencia virtual y su influencia en las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Allcoyacu, San Pablo Bellavista**", en fechas del cronograma con el fin de optimizar y agilizar la investigación elaborada por el egresado:

Bachiller en Ingeniería de Sistemas e Informática: **Marcos Jose Fasanando Sinarahua**

La que encuentro conforme en estructura y en contenido. Por lo que doy conformidad para los fines que estime conveniente, y para que conste, firmo en la ciudad de Tarapoto.

Tarapoto, 19 de diciembre de 2023.

Atentamente:

.....  
**Ing. M. Sc. Pedro Antonio Gonzales Sánchez**  
Asesor

## Declaratoria de autenticidad

Marcos Jose Fasanando Sinarahua, con el DNI N° 73440643, bachiller de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional de San Martín, autor de la tesis titulada: "Plan de formación docente virtual y su influencia en las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Allcoyacu, San Pablo Bellavista".

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis presentada es de mi autoría.
2. La redacción fue realizada respetando las citas y referencia de las fuentes bibliográficas consultadas, siguiendo las normas APA actuales.
3. Toda información que contiene la tesis no ha sido plagiada.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido alterados ni copiados, por tanto, la información de esta investigación debe considerarse como aporte a la realidad investigada.

Por lo antes mencionado, asumo bajo responsabilidad las consecuencias que deriven de mi accionar, sometiéndome a las leyes de nuestro país y normas vigentes de la Universidad Nacional de San Martín.

Tarapoto, 19 de diciembre de 2023.



---

**Marcos Jose Fasanando  
Sinarahua**  
DNI N° 73440643  
Autor

## Ficha de identificación

<p><b>1</b> <b>Título del proyecto</b> Plan de formación docente virtual y su influencia en las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Allcoyacu, San Pablo Bellavista</p>	<p><b>2</b> <b>Área de investigación:</b> Ciencias de Sistemas e Informática <b>Línea de investigación:</b> Estrategias de tecnologías de información y comunicación (TIC) y sistemas constructivos convencionales y no convencionales para el desarrollo sostenible. <b>Sub-línea de investigación:</b> Desarrollo de software y toma de decisiones <b>Grupo de investigación:</b> (indicar Resolución) <b>Tipo de investigación:</b> Básica <input type="checkbox"/>, Aplicada <input checked="" type="checkbox"/>, Desarrollo experimental <input type="checkbox"/></p>
<p><b>Autor:</b> Marcos Jose Fasanando Sinarahua</p>	<p><b>2</b> Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática <a href="https://orcid.org/0000-0002-8332-4849">https://orcid.org/0000-0002-8332-4849</a></p>
<p><b>Asesor:</b> Ing. Pedro Antonio Gonzales Sánchez</p>	<p><b>8</b> <b>Dependencia local de soporte:</b> Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática Unidad o Laboratorio Ingeniería de Sistemas e Informática <a href="https://orcid.org/0000-0001-6865-7469">https://orcid.org/0000-0001-6865-7469</a></p>

## **Dedicatoria**

Dedico con todo mi corazón esta tesis a mis padres, pues su apoyo, amor y disciplina, ayudaron a forjar la persona que soy hoy en día.

Y de manera especial a mi hermano, pues su paciencia, amor y sola compañía, fortalecieron a mi espíritu el poder lograr este objetivo.

## Agradecimiento

Agradezco en primera instancia a los docentes de esta maravillosa facultad, quienes, con su educación, forman no solo excelentes profesionales, si no excelentes personas.

A mi familia que por sobre las dificultades que nos ha presentado la vida, han sabido guiarme, apoyarme, y por sobre todo amarme.

A mi abuelita Angelita que, por sus sabias palabras y gran afecto, me enseñaron cosas muy valiosas que guardaré para siempre.

Y a Dios por haberme cuidado y ayudado a nunca rendirme.

## <sup>2</sup> Índice general

Ficha de identificación.....	6
Dedicatoria.....	7
Agradecimiento.....	8
Índice general.....	9
Índice de tablas.....	11
Índice de figuras.....	12
RESUMEN.....	13
ABSTRACT.....	14
CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN.....	15
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	18
2.1. Antecedentes de la investigación.....	18
2.2. Fundamentos teóricos.....	20
2.3. Definición de términos básicos.....	33
CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS.....	35
3.1. Ámbito de la investigación.....	35
3.2. Sistema de variables.....	35
3.3. Diseño de la investigación.....	36
3.3.2 Población y muestra.....	37
3.3.3 Diseño analítico, muestral y experimental.....	38
3.4. Procedimientos de la investigación.....	39
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	42
4.1. Resultado específico 1.....	42
4.2. Resultado específico 2.....	43
4.3. Resultado específico 3.....	45

	10
4.4. Resultado general .....	46
CONCLUSIONES .....	50
RECOMENDACIONES .....	51
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	52
ANEXOS .....	55

## Índice de tablas

Tabla 1 Descripción de variables por objetivo específico 1.....	35
Tabla 2 Descripción de variables por objetivo específico 2.....	36
Tabla 3 Descripción de variables por objetivo específico 3.....	36
Tabla 4 Conformación de la muestra de estudio.....	38
Tabla 5 Baremos de la evaluación de las competencias digitales. ....	39
Tabla 6 Competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle de Alcoyacu, San Pablo - Bellavista antes del plan de formación "Docencia virtual".....	42
Tabla 7 Competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle de Alcoyacu, San Pablo - Bellavista después del plan de formación "Docencia virtual".....	45
Tabla 8 Estadísticos descriptivos entre la evaluación pre y post test. ....	46
Tabla 9 Prueba de normalidad.....	46
Tabla 10 Prueba t – student para muestras relacionadas (pre y post test).....	48

## **Indice de figuras**

Figura 1. Etapas de la metodología PACIE.....	22
Figura 2. Diagrama de caja y bigotes entre los datos de la diferencia entre el pre y post test.....	47

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo mejorar <sup>1</sup> las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Alcoyacu, San Pablo Bellavista <sup>2</sup> a través de un plan de formación. Corresponde a un estudio de tipo aplicada, nivel descriptivo explicativo, enfoque cuantitativo, método deductivo, diseño pre experimental longitudinal. La muestra lo <sup>15</sup> constituyeron 58 docentes pertenecientes a 4 Instituciones Educativas. La técnica de recojo de datos aplicado fue una prueba de evaluación compuesta por 29 preguntas. Los resultados mostraron que, el nivel de las competencias digitales del personal docente antes del plan de formación "Docencia virtual estuvo "En proceso" con 63.8 % y en "Inicio" con 36.2 %. El nivel de las competencias digitales del personal docente después del plan de formación "Docencia virtual pasó a estar en un nivel "Destacado" con 58.6 % y en "Logro" con 41.4 % <sup>1</sup>. Finalmente, se llegó a concluir que, el plan de formación mejora significativamente las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Alcoyacu, San Pablo Bellavista encontrándose un nivel de significancia por debajo del margen de error ( $0.000 < 0.05$ ).

Palabras clave: Plan de formación, competencias digitales, docentes.

## 7 ABSTRACT

The objective of this research was to improve the digital skills of the teaching staff of the educational institutions of the Alcoyacu Valley, San Pablo Bellavista through a training plan. It corresponds to an applied type study, descriptive explanatory level, quantitative approach, deductive method, longitudinal pre-experimental design. The sample was made up of 58 teachers belonging to 4 Educational Institutions. The data collection technique applied was an evaluation test made up of 29 questions. The results showed that the level of digital skills of the teaching staff before the training plan "Virtual Teaching" was "In process" with 63.8% and in "Start" with 36.2%. The level of digital skills of teaching staff after the "Virtual Teaching" training plan became at an "Outstanding" level with 58.6% and in "Achievement" with 41.4%. Finally, it was concluded that the training plan significantly improves the digital skills of the teaching staff of the educational institutions of Valle Alcoyacu, San Pablo Bellavista, finding a level of significance below the margin of error ( $0.000 < 0.05$ ).

Keywords: Training plan, digital skills, teachers

## CAPÍTULO I

### INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN

La expansión del SARS-CoV-2 ha generado diversas transformaciones, afectando en diferentes escalas la rutina de las personas, entre ellas las modalidades de la educación. Para mitigar su propagación, se han implementado medidas de salubridad, abriendo paso a la enseñanza en línea de manera deficiente y sin experiencia ni preparación previa (Britez, 2020; Mishra et al., 2020a). Este cambio ha dejado al descubierto desigualdades digitales en la comunidad de Guyana, Colombia; ya que, al no contar con un plan de respuesta, el sector educativo se ha visto afectado (Oyedotun, 2020). Es así que, salvo en algunos países, se ha determinado el cierre total de las instalaciones educativas en el mundo, evidenciando las deficiencias del profesorado en la transición a la docencia virtual, acentuando aspectos como, la improvisación permanente, entre otros, pues los maestros no se deservuelven apropiadamente en el nuevo sistema de clases, lo cual se ha calificado negativamente en países como España, Ecuador e Italia (Murillo y Duk, 2020; Tejedor et al., 2020).

Esta situación no es ajena a Perú, pues según encuestas de un estudio exploratorio realizado en Iberoamérica, el país presenta problemas al ejecutar modelos de educación virtual evidenciando mayor porcentaje entre los demás países debido al desconocimiento de modelos pedagógicos, mala evaluación del aprendizaje del alumnado y carencias de plataformas tecnológicas aunado a la falta de recursos tecnológicos (Fardoun et al., 2020). Bajo este contexto, las TIC adquirieron la centralidad como una manera de posibilitar los procesos de aprendizaje, por ende, las competencias digitales del profesor en medio de una alarmante situación, juegan un gran papel (Assirnato et al., 2018).

El COVID-19 ha puesto de manifiesto las disparidades del sistema educativo peruano, pues acentúa las brechas digitales de las escuelas en zonas rurales (Anaya Figueroa et al., 2021). Tal es el caso de un estudio que demostró que ni siquiera se contaba con acceso a servicios básicos de comunicación en 6 comunidades de la Amazonia (Prieto-Egido et al., 2020), y aún en San Martín, es notorio que subsisten niveles bajos de las TIC en sus competencias básicas, pues la desigualdad en el conocimiento y uso de las herramientas tecnológicas sumado a la falta de predisposición por parte de los docentes, desmejoran la situación de la gestión escolar (Chávez, 2019).

La presente investigación ha identificado que en las instituciones educativas a nivel básico regular del valle de Allcoyacu, San Pablo - Bellavista, los docentes presentan

deficientes competencias digitales, pues no han desarrollado aptitudes que les permitan gestionar las áreas académicas mediante un EVA de acuerdo a las exigencias coyunturales (Chávez, 2019). Así mismo, resalta el empoderamiento de las nuevas herramientas tecnológicas como retos, pues los sistemas de enseñanza han abordado otro nivel, incrementando las debilidades que nuestro sistema educativo ya tenía (Gómez y Escobar, 2021).

Entre los principales factores que originan las deficientes competencias se encuentran la poca alfabetización digital, pues el profesorado desconoce lo fundamental en relación con la actuación que las TIC pueden desplegar a nivel educativo, lo cual dificulta su utilización técnico-didáctica, y es que la actual coyuntura mundial, demanda la relevancia de una estrategia educativa virtual, y de igual manera una plana docente competente para la enseñanza en el ciberespacio (Tejedor et al. 2020). Otro de los factores se origina en la escasa preparación, orientación, e incentivo en el uso del modo de enseñanza en línea, pues debido al desconocimiento, sumado a la poca disponibilidad de recursos, los docentes se prepararon a sí mismos para adaptarse al plan de acción nacional, apoyando con desgana la visión de los modos de enseñanza en línea sin previa formación (Mishra, Gupta y Shree 2020b).

Sumado a estos factores, se encuentra la inadecuada gestión de estrategias metodológicas con el uso de las TIC's, pues junto al conocimiento y habilidades básicas que tienen los docentes, los profesores presentan dificultades para el desarrollo de sesiones pedagógicas, generando insuficiencia al momento de interactuar con el alumno (Anaya-Figueroa et al. 2021). En consecuencia, se origina la descentralización de conocimientos, pues la realidad actual deja de ser única donde se apropiaron conocimientos formativos, tomando relevancia los contextos informales, por lo que, la adaptación a los nuevos escenarios, hace notar la urgencia de ahondar en la estructura de la competencia digital para después reajustar el sentido de la formación para los docentes (Tejada y Pozos 2018). Esto, además resulta en la deficiente ampliación del contexto pedagógico a digital, pues a favor de la optimización del proceso educativo, no se aprovechan los recursos tecnológicos digitales, acentuando la carencia en el fortalecimiento de las aptitudes digitales del profesorado, sin el desarrollo de una propuesta metodológica acorde al contexto (Orosco-Fabian et al. 2020).

Por otra parte también, resulta en una pobre educación, pues los procesos, no se adecúan a los desafíos propuestos por la globalización, el desarrollo tecnológico y la centralización de las TIC, fenómenos que requieren de innovación educativa además de otros recursos que ayuden a integrar acciones pedagógicas para el sustento del proceso de enseñanza-aprendizaje (Mendez-Gijón y Morales-Barrera 2020).

La limitante de estudio encontrada en esta investigación es la débil conexión a internet que existe en los sectores del valle Alcoyacu, ya que depende mucho del operador que se esté utilizando como medio de nexo para la interacción con el docente, pues como menciona (Prieto et al. 2020), el servicio básico de comunicación no se ha acercado completamente a estos lugares, sumado a que el gobierno, apenas ha finalizado la repartición de las tabletas a docentes y estudiantes en la región. Por lo descrito anteriormente, la presente investigación pretende implementar el plan de formación "Docencia Virtual" al personal docente de las instituciones del Valle Alcoyacu, San Pablo - Bellavista con el objetivo de fortalecer sus competencias digitales. Por ello, el problema principal planteado fue ¿Cómo mejorar las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Alcoyacu, San Pablo, Bellavista?

El valle del Alcoyacu se encuentra ubicado en la provincia de Bellavista, este se divide en 4 centros poblados y abarca los distritos de San Pablo y Bellavista; los cuales de aproximadamente 500 y/o 600 pobladores por zona, forman parte de la población rural en el Perú en el que la educación es básica y el acceso a los recursos digitales es escaso. Siendo la realidad, que apenas se cuenta con servicio eléctrico y en muchos sitios, la señal de internet es nula. Con este génesis, se hizo un previo estudio en los colegios frente al aislamiento por el COVID-19, ubicando la deficiente capacidad de los maestros para gestionar los recursos digitales en su labor educativa.

Ante lo cual se tuvo por hipótesis principal; El plan de formación mejora significativamente en las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Alcoyacu, San Pablo Bellavista. De tal manera que, se definió como objetivo general; Mejorar las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Alcoyacu, San Pablo Bellavista a través de un plan de formación. Mientras que sus objetivos específicos fueron: a) Analizar el nivel de las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Alcoyacu, San Pablo - Bellavista antes del desarrollo del plan de formación "Docencia virtual". b) Formular y llevar a cabo el plan de formación "Docencia virtual" para enfrentar adecuadamente las deficientes competencias del personal docente de las instituciones educativas del Valle Alcoyacu, San Pablo- Bellavista. c) Determinar la influencia post desarrollo del plan de formación "Docencia Virtual" en el nivel de las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Alcoyacu, San Pablo – Bellavista.

## 12 CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de la investigación

#### A nivel internacional

Exposito y Marsollier (2020) y su trabajo titulado *Virtualidad y educación en tiempos de COVID-19. Un estudio empírico en Argentina*. Educación y humanismo, se planteó como objetivo examinar los recursos y tecnologías empleados por los profesores en la educación virtual ejecutado en el transcurso de la suspensión de actividades educativas establecido frente a la pandemia mundial debido al COVID-19. El estudio presentó una metodología con un diseño cuantitativo de tipo descriptivo correlacional. Intervinieron 777 personas, muchos de los cuales eran docentes. Los resultados evidenciaron las discrepancias que hay respecto a la utilización de tecnologías y recursos pedagógicos digitales. Tales contrastes se revelan respecto a las características socioeconómicas del estudiantado.

Guerrero et al. (2019). *Impacto de la educación virtual en carreras de pregrado del área de ciencias de la salud. Una mirada de las tecnologías frente a la educación*, Bogotá, Colombia. La Educación Virtual dota al proceso educativo de dispositivos que benefician la mejora de aprendizajes significativos en los estudiantes. El motivo de este análisis es establecer el efecto ejercido por la Educación Virtual en la interacción de aprendizaje de discentes universitarios de proyectos del área de salud, examinando estudios respecto al avance que ha sufrido, su estado actual y contribuciones con el enfoque educativo; así como ubicar los beneficios, inconvenientes y restricciones de la utilización de la tecnología. El presente estudio atañe una investigación descriptiva, cuya población y muestra fue por conveniencia, y una de 40. Los resultados muestran que la ejecución de la educación virtual evidenció un avance en el aprendizaje en el 70% de las 40 investigaciones examinadas; contemplándose un nivel de mejora del 90,9% en medicina, 85,7% en enfermería y 86,6% en odontología y que la mayor parte de los investigadores incluso en trabajos que no reportaron una discrepancia importante en pro de la educación virtual, sugieren sea añadida la enseñanza de dichas carreras presenciales. Se pudo concluir que fue evidenciado un efecto importante con la utilización de las tecnologías, convirtiéndose así en un gran logro de aprendizaje y ejecución de desempeños.

### A nivel nacional

Arévalo (2018). Modelos didácticos para contribuir a la mejora de procesos de enseñanza, aprendizaje en entornos virtuales en la universidad señor de Sipán modalidad a distancia en la región de Lambayeque, Perú, este trabajo muestra las incorrecciones en la utilización de un modelo didáctico que permita optimizar el aprendizaje en condiciones virtuales, por variables, como por ejemplo, el perfil tanto del profesor guía como del discente virtual, plataforma interactiva, medios y recursos empleados en dicho proceso. Los educadores no actúan apropiadamente en las tareas o actividades establecidas, lo cual no motiva el aprendizaje de sus estudiantes. El objetivo primordial fue proponer el uso de un modelo didáctico que se sume al perfeccionamiento de la práctica educativa en entornos virtuales del ente universitario mencionado. La población la compusieron 670 estudiantes. Se evidenció en los resultados que los alumnos están insatisfechos en un 30% con la actuación del tutor virtual y el método de enseñanza utilizada, de igual forma con la plataforma virtual y los recursos utilizados en el alcance de competencias.

Valdez (2018). La instrucción virtual y la complacencia del estudiante en los cursos virtuales en el instituto nacional materno Perinatal 2017, Perú. Este trabajo buscó establecer como se correlacionan la educación virtual y la satisfacción del estudiante en la institución mencionada. El estudio fue básico, con un nivel descriptivo correlacional, además, con un enfoque cuantitativo, con un diseño experimental y de corte transversal. La población se compuso por 150 estudiantes, la muestra fue de 108 estudiantes y el muestreo fue de tipo probabilístico. Las técnicas usadas para recoger los datos fueron las encuestas y los instrumentos fueron cuestionarios. En las conclusiones fue establecida una correlación entre las variables planteadas.

### A nivel local

Chávez (2019). Y el trabajo titulado Programa de alfabetización digital "Compu@Net" para desarrollar las competencias en el uso de las TIC en los docentes de la institución educativa N.º 00884 de los Olivos- Nueva Cajamarca. Contemplando el escenario de las distintas Instituciones Educativas de la nación y particularmente de la institución antes mencionada, se observó que el profesorado presenta deficiencias respecto a la utilización de las TIC, tales como: Conducir cursos virtuales que ofrece el MINEDU, entre otros; motivo que instó a ejecutar un programa de alfabetización digital. El objetivo del trabajo fue verificar que el programa de alfabetización digital "Compu@Net" permitiese desplegar las competencias para utilizar las TIC. El diseño del estudio fue el "Diseño con pre-test - post-test con un solo grupo". La muestra se conformó por 22

docentes. Se evidenció que el programa referido interviene en la mejora de habilidades para usar las TIC.

Regina (2019). En su trabajo **Estudio correlacional del acompañamiento pedagógico y el desempeño docente en las instituciones educativas del nivel primaria de la UGEL Mariscal Cáceres 2019**. Buscó examinar el vínculo entre el acompañamiento pedagógico y el desempeño docente en los entes educativos aludidos. El estudio fue aplicado, con nivel descriptivo y diseño correlacional con una muestra poblacional de 77 docentes. Se mostró en los resultados que el nivel de acompañamiento pedagógico fue bastante bueno (74%), asimismo el nivel es muy bueno en la totalidad de sus dimensiones. Por último, se concluyó que hay relación positiva entre las variables planteadas.

## 2.2. Fundamentos teóricos

### 2.2.1. Fundamento teórico variable independiente

#### ¿Qué son las TIC?

Las tecnologías de la información y comunicación, constituyen herramientas empleadas durante la dirección y distribución de la información mediante elementos tecnológicos como: computadoras, tablets, TVs, teléfonos celulares, entre otros. En el transcurso del tiempo, es contemplado aún más el aumento en su uso, se utilizan a diario en el correo electrónico, o en la búsqueda de información en Google. A nivel laboral, ayuda a descargar materiales que faciliten el trabajo. Asimismo, beneficia al comercio en línea que en la actualidad se encuentra entre los mayores puntos de ventas para las empresas.

#### ¿Para qué sirven las TIC?

De igual manera que se menciona en el inciso, que su primordial finalidad radica en permitir acceder a la información de forma fácil y expedita sin prestar importancia al formato, esto se debe a que información es inmaterial; o sea, es la digitalización de la información para guardarla en considerables cantidades y poder acceder a las mismas sin importar lo distanciado que se encuentre el dispositivo. Asimismo, busca la rapidez de la información al ser compartida inmediatamente. No obstante, se considera que la particularidad más significativa de las TIC es que admite la comunicación bidireccional entre varios individuos, especialmente en redes sociales, blogs, mensajes de chat, entre otros.

No solamente favorece la comunicación, globalización y las redes, pues debido a las TIC es posible el avance del sector salud y educación, el impulso de excelentes profesionales debido al intercambio constante de información y hallazgos, la evolución de organizaciones y, por último, el aprendizaje interactivo.

### Metodologías para la utilización de ambientes virtuales de aprendizaje

#### A. Metodología P.A.C.I.E. PACIE:

En ella se utilizan y aplican los instrumentos virtuales (aulas, metaversos, campus virtuales, web 2.0, entre otros.) en ambientes educativos bien sea de forma presencial, semipresencial o a distancia.

La investigación como proceso de diferentes educadores, comunicadores, especialistas en informática, ha agregado una progresión de estrategias, dispositivos y métodos. Posterior a una profunda reflexión, y por su increíble implicación con la virtualidad, tanto como instructor, estudiante de la virtualidad, director de página, administrador web, comunicador social, el Ing. Pedro Camacho hizo la técnica PACIE, que involucra la reacción deliberada al modelo de la educación virtual. Totalmente decidido a compartir su visión, creó la Fundación para la Actualización Tecnológica para América Latina (FATLA) en 2004, que es un espacio de reflexión, y de igual manera de crecimiento personal y académico para profesores o individuos que necesitan valerse de la realidad virtual para aplicarla a una situación real, pudiendo ser en la escuela, los negocios, etc.

PACIE representan siglas de 5 etapas que buscan un progreso completo de la educación virtual y en la cual se fundamentan las diferentes modalidades educativas, y son estas:

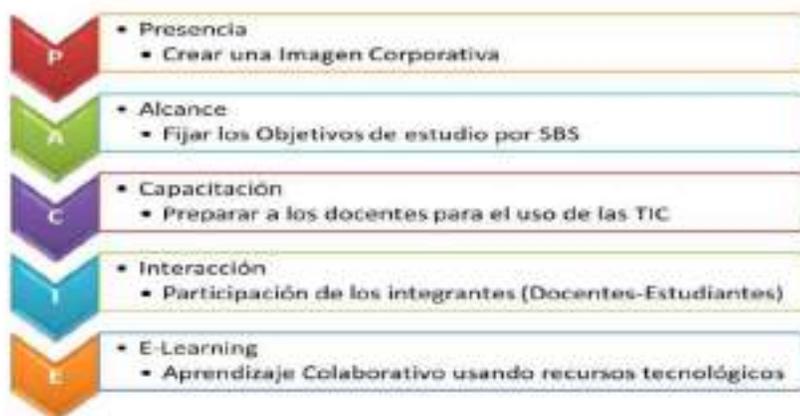
P = Presencia: el docente necesita entender que el EVA tiene que ser atrayente para los discentes, si esto no ocurriese no entrará continuamente y en consecuencia no es posible beneficiarse de lo que le ofrece.

A = Alcance: fase de tipo organizacional y encaminada a los EVA.

C= Capacitación: está focalizada en el esfuerzo del profesor, que concibe, propicia, edifica el aprendizaje de sus alumnos.

I = Interacción: es una etapa bastante significativa, basada en un elevado nivel de intervención de compañeros del EVA, estos, de acuerdo a la colaboración, motivación, agrado, aprecio consiguen edificar el conocimiento, y ayudan a que todos sus amigos se apropien del mismo.

E = E-learning: es una etapa de tipo macro curricular más que de tipo micro curricular, o sea es perteneciente al Campus Virtual, en cambio las 4 fases previas están vinculadas de forma directa al EVA (Oñate, 2009).



**Figura 1**  
Etapas de la metodología PACIE

## B. Metodología de desarrollo AVADI

La Metodología para el Desarrollo de Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVADI), es una iniciativa encaminada a la puesta en práctica de la modalidad semipresencial de la Universidad Nacional Experimental "Francisco de Miranda" (UNEFM), del Estado Falcón – Venezuela. Con la finalidad de transformarse en un punto referencial para diferentes entes universitarios o entidades que trabajan en modo virtual o mixto. La misma nace respondiendo a las exigencias de ordenar el proceso de diseño y ajuste didáctico de entornos virtuales de aprendizaje en esta casa de estudios.

Las siglas "AVADI", aluden a las diversas áreas virtuales (AVAs) donde descansa la modalidad semipresencial y al enfoque pedagógico que la sostiene llamado Aprendizaje Dialógico Interactivo (ADI). Esta resulta de analizar y reflexionar de forma crítica de distintas metodologías de desarrollo y de la enunciación específica fundamentada en una forma de pensamiento de tipo comunicativo, humanista y constructivista social como lo es el enfoque ADI. Debido a eso, la metodología no procura imponer criterios sino por el contrario, en un planteamiento dialógico que crea una pretensión de validez.

El alcance operacional de este método se configura en una modalidad semipresencial con ayuda en las TIC - (tipo b-Learning), sin embargo, su transcendencia no está limitado a él, y tiende a proyectarse a una modalidad a distancia con las TIC (tipo e-

learning), considerando las particularidades relacionadas con los encuentros rigurosamente virtuales.

De allí que, la metodología b-Learning será percibida como una forma específica de estudio mixto con la cual se pretende mezclar prácticas pedagógicas presenciales con las virtuales, en la cual se busca explotar las innovaciones para dotar de adaptabilidad espacio-temporal a los miembros, sin olvidar la oportunidad de un encuentro físico / presencial.

Si bien, en modalidades mixtas o semipresenciales con TIC, es posible que existan diferentes opciones de actividad; fluctúan entre las que más se acentúan en la presencialidad teniendo como complemento la educación a distancia, y diferentes actividades que ayudan más a esta para afrontar la presencialidad como complemento.

De tal manera en el b-Learning, es posible por otro lado construir ocasiones de aprendizaje de tipo alternable, que comienzan y se crean en el AVA y terminan con un encuentro personal; o comienzan con una reunión presencial, se crean y terminan en el AVA. En los dos casos, puede haber una reunión presencial, sin embargo, no será lo normal para las reuniones.

### Modelo para el diseño de entornos virtuales de aprendizaje centrados en las E-actividades

Este depende de un plan metodológico de aprendizaje enfocado en el estudiante, que es configurado en el convencimiento de que las personas aprenden "haciendo" e "interactuando". A partir de esta perspectiva, se potencia el avance de "actividades" que aprovechan la cooperación y producen el entretenimiento de circunstancias reales para el pensamiento crítico o la mejora de las habilidades de orden superior. Dicho modelo, halla en las e-actividades el punto focal de los elementos de trabajo que necesita completar este. En las mismas se muestran lo que es preciso llevar a cabo para conseguir los objetivos planteados, las e-actividades articulan los demás recursos como registros, presentaciones, herramientas de la plataforma, importantes para trabajar y mejorar el aprendizaje de los alumnos.

La estructura de una actividad e-actividad se introduce en una página web e incorpora: delineación, indicaciones, propósitos, periodo de avance, estrategia de evaluación y referencias. El modelo permite la interactividad del interesado con los recursos de aprendizaje y con los miembros de un ámbito dado. A partir de una perspectiva educativa, esta se enfoca en una dinámica de aprendizaje que está fundamentada en el "aprender haciendo", centrándose en la interactividad entre los usuarios, produciendo espacios de socialización y crítica dentro del ámbito local de aprendizaje virtual. Esa es

la razón por la que dinamiza la utilización de procedimientos que se enfocan en el trabajo grupal o cooperativo, en general mediante la resolución de problemas intrínsecos al contenido del curso, facilitándose apoyar el aprendizaje social que engrandece la creación del aprendizaje en un individuo como estudiante, avanzando en la mejora de nuevas habilidades que usará en su instrucción de toda la vida.

El modelo pretende fomentar experiencias de aprendizaje de cooperación (interactivas) que reproduzcan problemas para los miembros, para esta situación: cooperación, reflexión, discusión y desarrollo de productos individuales y comunitarios. De acuerdo a lo planteado anteriormente, se enfoca en una preparación e-learning exitosa, que incluye una tridimensionalidad en cuanto a los propósitos educativos, en vista de pensar en lo conceptual, actitudinal y procedimental (Silva, Fernández, & Astudillo, 2015).

## 2.2.2. Fundamento teórico de la variable dependiente

### Educación virtual

La Unesco (1998) en su Conferencia Mundial sobre Educación Superior: Educación Superior en el Siglo XXI - Visión y Acción, proyecta una atrayente y extensa discusión que lleva lo habitual (presencial) a lo virtual, planteando la misión, visión, metas y estrategia ofrecida en la educación superior virtual, igualmente denominada educación a distancia. Se especifica la trascendencia que las novedosas TIC han creado en distintos ámbitos de la ciencia y su escasa contribución a la educación, comenzando una discusión y convocando a la reflexión sobre los entes universitarios actuales. En un sentido real, caracteriza a la universidad virtual como una "meta universidad" orientada a ayudar a los entes que ya existen. De esta manera, este organismo define la educación virtual como una ayuda de la pedagogía tradicional, o sea, esta no será influenciada por la incorporación de las TIC y debe usarlas como un extraordinario desarrollo y complemento para transferir información y obtención de nueva información. Los innovadores instrumentos y aulas virtuales son la ayuda de una escolarización cercana y personal (presencial), actuando como repositorios y canales que permiten el avance de prácticas que puedan calificarse de manera automática con la configuración apropiada y permiten al educador mejorar su tiempo al desplegar el proceso de aprendizaje (La educación superior siglo XXI.es)

### La educación

Para Guzmán citado en Arras et al. (2016), la educación es un proceso comunicativo social establecido por una situación única y por las perspectivas que tienen sus actores, educadores y estudiantes, ahora mismo está cambiada con nuevos planes de socialización y comunicación (pp. 111-112). Nieto (2012) expresó que la "educación" es

la acción y el efecto de educar, o la manera como se ha educado un individuo, esto presenta una realidad en la cual están envueltos lo "real" y lo "virtual", la "realidad" con la "virtualidad". Esta última vendrá a ser, así, del humano, el eclecticismo: lo simbólico, lo imaginario y lo real. Sin embargo, ¿Será real dicha rivalidad? Pues verdaderamente no, no es real tal discrepancia. Observe la razón. Si la educación se fundamenta en la socialización de las personas que integran una comunidad, con el propósito de 27 integrarlos a las reglas y valores dominantes en ella; si la educación especial, al mismo tiempo, se encuentra encaminada a disminuidos físicos o psíquicos, buscando su 4 unificación social y laboral, entonces, no hay diferencia entre educación formal, virtual, especial, etc., entendiéndolo que cualquier "educación" es enseñanza y aprendizaje. En este punto vale preguntarse, ¿qué personas enseñan y qué personas aprenden? sencillamente, aquellos que quieren y pueden (p. 140). Se puede decir que la educación vista como una definición es igual en espacios reales y virtuales, en los cuales si es posible hallar discrepancias entre ellas es cuando son examinadas como modalidades de enseñanza, ya que poseen particularidades diferentes estudiadas posteriormente.

### **Tecnologías**

Arras et al. (2016) señalaron que en este siglo es aún más indiscutible la unificación electrónica del planeta, la cual, mediante las TIC, se compuso en un tejido 4 que ha creado espacios virtuales a través de los cuales las personas crean saberes, interactúan y se relacionan de diferentes formas antes inconcebibles. Esta clase de tecnologías se observa aún más en la vida cotidiana de la sociedad y a las computadoras se han agregado novedosas máquinas, como celulares, libros electrónicos y tabletas entre otros. Cambiando las formas como los individuos proceden reciprocamente (p.111).

De esta forma, la sólida existencia de las TIC en el ámbito social se encuentra incidiendo en las ideas de tiempo y espacio, convertidas en una deslocalización del conocimiento de los entes educativos tradicionales, en el ingreso a especialistas independientes a dónde se encuentren las personas y en rápida comunicación con estudiantes y educadores situados en espacios distintos.

Es así que, se precisa desglosar cómo se han extendido estos instrumentos en la educación, donde se ha fusionado el tipo de aprendizaje virtual. Las tecnologías no son lo principal, sino la forma como se utilizan y deben considerarse como un recurso, no como un fin, es decir, no es suficiente saber usarlas, sino apropiarse de estas para establecer una diferente influencia centrada en conocer diferentes ciencias.

#### **4 Dimensiones de la educación virtual**

##### **1) Dimensión 1: Recursos de aprendizaje.**

Gros (2011), expuso que los recursos de aprendizaje abarcan el material educativo formalmente diseñado para apoyar y llevar contenidos de aprendizaje, como diferente clase de documentación y recursos textuales o multimedia, síntesis de la red, introducidos por los mismos estudiantes, etc.

El campus virtual es la realidad que da entrada a dichos recursos y al contenido de aprendizaje y potencia una clase particular para interactuar con ellos; de allí que, muy bien puede considerarse como un recurso de aprendizaje más. El aula virtual es el espacio particular donde convergen, la presencia docente, cognitiva y social interrelacionándose: los recursos y los contenidos, el educador y los compañeros. El campus virtual necesita dar un clima de buena disposición al estudiante y ser una realidad de referencia en su proceso. Esta realidad no sugiere que todos los ejercicios de aprendizaje deban ocurrir fundamentalmente dentro del espacio de la sala virtual, pues es posible unirlos con diferentes recursos (pp. 19-20).

Por lo que se puede decir, es que se ha hallado que los recursos de aprendizaje son vitales, ya que la pedagogía que involucran será concluyente y así el estudiante pueda ver la calidad del curso, es completamente diferente si el estudiante obtiene un contenido sustancial o material de respaldo de representaciones docentes, que no representan los puntos en su totalidad, ya que están delineados a ser complementados por la palabra del docente, y se transmiten a los estudiantes; en contraposición de un material que está listo con guías, animaciones y / o audios los cuales fortalecen la comprensión del contenido creado.

Acorde con UTN (2012):

**Archivo:** Documentos adjuntados o incluidos en el aula virtual, en distintos formatos como archivos de texto, videos, presentaciones, objetos Flash, imágenes, entre otros.

**Carpeta:** Estas contienen distintos archivos que permiten la organización de la información de un asunto concreto. Proporciona al profesor poder compartir documentos; instrumentos de evaluación de cursos.

**Uri:** Este recurso ayuda a unir una página interna de aula virtual, y de igual manera a un sitio web, permite establecer enlaces a sitios externos.

**Libro:** Clase de recurso empleado para presentar cierta temática en específica.

**Página:** Clase de página web agregada en el interior del aula virtual (p.8).

## 2) Dimensión 2: Acompañamiento virtual.

Para Gros (2011), el docente debe asumir un rol de guía, de consejero, brindar ayuda al discente, fortalecer el actuar del mismo en todo su proceso de aprendizaje y ayudarlo a orientarlo al alcance de los objetivos determinados. El pensamiento de acompañamiento es reflejado igualmente en proporcionar una ordenación de los recursos y trazar la manera de interacción y cooperación más apropiada para conseguir lo propuesto, beneficiando la individualización.

Acá es cuando el profesor se transforma en tutor, y en el que del simple expositor de conocimientos pasa a acompañar al estudiante ayudándolo a encontrar sus propios saberes, acompañar se torna significativo, ya que es en ella donde reside el primordial desempeño del tutor, ofreciendo recursos pedagógicos y orientando a su discente a hallar respuestas que se transformen en aprendizaje significativo.

Acorde con Jaramillo, Osorio y Narváez citado en Puerta, (2016) la educación es fundamentalmente una correlación de compromiso con la otra persona. En consecuencia, el acompañamiento simboliza colocarse en el lugar de los estudiantes orientando sus labores, oyendo sus requerimientos y dudas, contribuyendo opiniones y facilitándoles herramientas que le permitan aprender, e inclusive realizando contribuciones al desarrollo individual y profesional (p.4).

## 3) Dimensión 3: Colaboración

Gros (2011), expresó que valorar los procedimientos de aprendizaje colaborativo sugiere dar un rol central a los procesos comunicativos, de labor continua entre discentes (presencia social) en el plan de actividades de aprendizaje. Está relacionado con proponer escenarios pedagógicos que exijan que estos organicen actividades grupales, supervisen los datos y los recursos, examinen y argumenten sus propios pensamientos, tomen decisiones básicas sobre lo elaborado por otros, etc.

Adaptarse cooperativamente incluye usar el trabajo en equipos en circunstancias de pensamiento crítico, en la mejora de planes, generando elementos conjuntos, etc., mediante la comunicación y la conversación con el educador y diferentes pares. La construcción colaborativa del conocimiento necesita consolidar la experiencia individual, la interacción de búsqueda colectiva y la gestión del conocimiento con la ayuda de los recursos de campus virtuales.

En cualquier caso, no solo necesita el modelo fundamentarse del trabajo en conjunto. A decir verdad, instruirse cooperativamente implica, además, dejar espacios para el trabajo independiente. Los estudiantes deben descubrir cómo ser estudiantes virtuales

y precisan de dirección para organizar su tiempo, para ejecutar sus actividades, para evaluar su avance individual y orientar nuevamente el aprendizaje, y así sucesivamente. El aprendizaje autónomo es, en consecuencia, igualmente esencial que debe tener la opción de unirse hábilmente con otras metodologías (p. 20).

De acuerdo a Gros, el alumno debe aprender a ser un estudiante virtual y deben ser dirigidos a la utilización de dispositivos virtuales que les permitan fomentar el trabajo de tipo cooperativo, donde se les brinde la importante oportunidad de prepararse y presentar sus perspectivas, apoyarlos y transformarlos en contribuciones para el conjunto de discentes, por eso la plataforma de aprendizaje virtual que se utiliza cobra significado y la metodología llevada por los instructores deben reflexionar sobre esta clase de ejercicios, que tendrán efecto en comparación con diferentes maneras de menor calidad.

Para Bravo (2007) el aprendizaje colaborativo en el cual es usada la computadora ha originado las llamadas comunidades de aprendizaje. Dicha idea viene acompañada de ciertos postulados de la pedagogía de Freire, en la cual los estudiantes se transforman en participantes activos en una comunidad de aprendizaje existente dentro en una realidad social, y se responsabilizan por su propio aprendizaje.

#### 4) Dimensión 4: competencias

Según Gros (2011) resulta fundamental que el estudiante sepa cuáles son las habilidades que necesita y así poder trabajar; en consecuencia, tiene que contar con información previa sobre cómo desenvolverse en las competencias del rol: la dimensión instrumental, la cognitiva, la relacional y la metacognitiva. Ser capaz en las mismas implica que lo realizado por el discente sea aparente, preciso, manifestado en algo tangible o en una actividad, implica demostrar la destreza adecuada, de acuerdo a sus necesidades y para las metas de preparación marcadas para cada situación. Obviamente, sus habilidades son mejores en comparación con simplemente "adecuadas", sin embargo, con la palabra adecuada se alude a significantes para el estudiante, que se ajustan a lo que necesitan, cuando lo necesitan.

Cuando es ejecutada la planificación del curso, al estudiante se le muestra claramente cuáles son los objetivos de preparación, lo que le permite saber a dónde guiar sus esfuerzos para conseguir las destrezas necesarias. Evidentemente, carecer de esta forma de conducirse puede hacer que el estudiante no cumpla con ciertas capacidades deseadas, siendo preciso evaluar si el estudiante, ejecutando los ejercicios intelectuales propuestos en el curso, alcanza los objetivos acordados.

Según lo indicado por el Ministerio de Educación (2015), la competencia es necesaria como una capacidad que un individuo necesita para combinar una progresión de situaciones para lograr un algo en particular, trabajando de una manera útil y con una dirección moral. Ser un individuo competitivo implica entender la circunstancia que debe <sup>16</sup> afrontar y estudiar las posibilidades que existen para resolverlas. Esto sugiere que los conocimientos y destrezas poseídas o que son accesibles en el campo sean reconocidos, evaluar las mezclas más adecuadas a la circunstancia y al motivo, y luego decidir; y ejecutar o trabajar la combinación que se ha elegido.

Asimismo, ser un individuo competitivo es también combinar algunas características individuales con habilidades socioemocionales que hacen que su relación con los demás sea más dinámica. Esto obligará al individuo a conservarse al día con lo último según las capacidades subjetivas, estado emocionales o evaluaciones individuales o del resto de las personas, pues dichas dimensiones mediarán a la hora de evaluar y, además, al elegir las otras opciones, al igual que en desenvolvimiento al momento de actuar.

#### <sup>24</sup> Aulas virtuales

Para Peña y Avendaño (2006) el aula virtual es un espacio donde interactúan diversos elementos, compuesto por variados recursos, esto no precisamente involucra el simulacro electrónico del salón de clases convencional mediante una situación <sup>6</sup> virtual (p.175-176). En otras palabras, las aulas virtuales, por representar un sitio creado en internet en el cual confluyen profesores y estudiantes para interactuar con el propósito de ejecutar actividades, no precisan de un ambiente físico, son espacios en línea que facilitan el proceso educativo, que están configurados de una manera particular y poseen sus propios parámetros.

De acuerdo con Rosario (2007) la noción de aulas virtuales viene tapando un hueco que en el transcurso de varios años ha presentado la educación tradicional. Asimismo, sugiere que las aulas virtuales no tienen que convertirse solamente en una manera para distribuir información, más bien deben representar un sistema en el cual las actividades implicadas en el aprendizaje consigan ocupar un puesto (Rosario, 2007 citado en Aguilar, 2014).

<sup>6</sup> En la FMH, se utilizan las aulas virtuales para que estudiante–estudiante, estudiante–profesor se relacionen, y en la cual el discente es el protagonista de su aprendizaje y usa la totalidad de las herramientas que las mismas proporcionan y facilitan su proceso de aprendizaje.

## 6 Dispositivos tecnológicos

a) **Computadora:** Es una máquina electrónica que permite preparar y recopilar información. Necesita un sistema informático (Software y Hardware) para que funciones. Se compone por una pantalla, CPU (Unidad Central de Procesamiento), teclado, mouse e impresora. La PC ejecuta dos funciones: reaccionar rápidamente a un sistema específico de comandos y ejecutar programas, que forman parte de una progresión de instrucciones registradas con anticipación. Hoy por hoy, la computadora es vista como la principal herramienta tecnológica a nivel educativo, tanto presencial como virtual.

b) **Internet:** Actualmente, el acceso a la información es más fácil debido a la innovación tecnológica, lo cual se consigue de forma fácil y expedita utilizando el internet, herramienta esencial para encontrar información. Actualmente, internet es un elemento esencial para que se dé una educación a distancia. Internet proviene del término en inglés Interconnected Networks, las cuales significan "redes interconectadas". Representa el vínculo de la totalidad de las redes y computadoras repartidas a nivel mundial, donde se reúnen la totalidad de las redes que usan protocolos TCP/IP, siendo compatibles entre sí (conceptodefinición.de).

c) **Microsoft Office:** Es un paquete de programas informáticos de oficina empleado para ejecutar presentaciones, documentos de texto, gráficos, hojas de cálculo, bases de datos, etc. Además, cuenta con Word, Excel y Power Point. El primero es un procesador de textos que contiene corrector ortográfico y diccionario de sinónimos en su versión 2016. El segundo permite ejecutar operaciones aritméticas automáticas. Ahora bien, Power Point ayuda a crear presentaciones donde pueden incluirse gráficos, textos, imágenes, videos y audios.

d) **Multimedia:** Con esta palabra se conocen los productos informáticos contentivos de texto, sonido e imagen (imagen fija y en movimiento) pudiendo llevar a cabo en vivo o grabada y utilizando internet. La definición es aplicada a objetos y sistemas que requieren de variados medios físicos y/o digitales para comunicar sus contenidos. La palabra igualmente es empleada respecto a aquellos dispositivos que pueden recopilar y divulgar contenidos con tales particularidades. La comunicación multimedia se parece mucho a la comunicación humana directa (cara a cara). Cuando se conversa con alguien, se observa a este (lo asemeja el vídeo) y se escucha (audio) entretanto refuerza con palabras, gestos y movimientos corporales (animaciones) (Definición.es, pp. 2, 3).

### Docente

Individuo encargado de impartir la enseñanza, con el fin de que sus conocimientos sean compartidos. Ahora bien, la docencia, comprendida como enseñanza, alude a una práctica en la cual intervienen tres aspectos: los profesores, sus estudiantes y el objeto de conocimiento. Un pensamiento teórico e idealista cree que el profesor está obligado a transmitir sus saberes al estudiante por medio de varios recursos, estrategias, métodos y materiales. De esta manera, este profesional toma el papel de fuente de conocimiento y el alumno se transforma en un receptor de la totalidad del conocimiento recibido.

### Características y/o perfil de un Docente

El docente deberá tener este perfil:

- o Respetar al personal directivo, compañeros de trabajo y estudiantes, procediendo con equidad y consideración total a las personas.
- o Proceder con ética profesional y humanismo en la práctica docente, y la tarea diaria con la comunidad educativa, fundando su conducta en la solidaridad, veracidad, honestidad, y rectitud.
- o Comprensivo, considerando los diferentes pensamientos del estudiantado y compañeros de trabajo, y fomentando el intercambio de ideas para buscar el beneficio de la institución.
- o Apreciar y fomentar el pluralismo, tomando en cuenta las distintas perspectivas de la vida que forman parte del individuo.
- o Comprometerse, afrontando su trabajo y funciones asignadas, encaminándose a la formación integral del estudiantado; asumiendo las consecuencias que su proceder.
- o Mantenerse constante en la búsqueda de la excelencia, concediendo un superior esfuerzo a la innovación y avance de la institución, y así, los mismos puedan ser eficaces y mejores, considerándose en entorno natural. Todo ente educativo pretende brindar servicio de enseñanza–aprendizaje de calidad y siendo el profesor de posgrado su principal herramienta, quien ofrecerá sus mejores saberes y sus particularidades individuales para fortalecerse como un modelo a seguir por sus estudiantes.

### Evaluación

La totalidad de las actividades desarrolladas en las instituciones están sujetas a procesos de evaluación ya sea ante las autoridades del mismo instituto o instancias externas. Respecto a la evaluación docente hay un par de directrices: en primer lugar, se encuentra la que está encaminada al control administrativo del profesor, pues, a

través de este mecanismo, puede tramitarse que continúe y/o sea promovido donde labora; la segunda se encuentra orientada a la preparación y actualización del profesorado, con la finalidad de fomentar una educación de calidad (Loredo, 2012).

### **Competencias tecnológicas**

La definición de competencia, es bastante debatida e inconstante de acuerdo al perfil profesional de los individuos que la precisan o la realidad social a la que va dirigido.

Una competencia representa la capacidad de ejecutar diferentes y novedosas labores, siendo estas distintas a las tareas habituales hechas en el salón o planeadas en diferentes ambientes (Vasco, 2003).

Las competencias vienen a ser el desempeño eficaz que surge en una labor específica, en una realidad con sentido, y en la cual existe un conocimiento aprovechado con propiedad, actuando para que pueda aplicarse de forma flexible (Tobón, 2005).

La palabra "competencia" muestra no simplemente lo que se dispone, más bien muestra la manera como la persona procede en situaciones específicas para efectuar tareas de magnífica manera. Debido a ello, las competencias involucran de manera tácita el aspecto contextual, concierne al tiempo de emplear dichos saberes y que el individuo tiene que manejar. Esta involucra saberes que se vinculan con habilidades y actitudes (Zabala y Arnau, 2008).

### **3 Las dimensiones de las competencias tecnológicas del docente**

El efecto de las TIC es visto principalmente en la información procedimental y saberes hacer procedimentales, con un efecto particular sobre los saberes ser. Dicha categorización resulta extremadamente valiosa para la preparación de los profesores en la utilización didáctica de estas, agrupándose en las siguientes dimensiones:

#### **1. Dimensión Cognitiva (conceptuales y técnicos)**

Reuniendo el saber que es la retroalimentación y transmisión cognitiva de conocimientos, los estándares, instrucciones, lineamientos fundamentales para la utilización de las TIC.

#### **2. Dimensión metodológica**

Comprender cómo utilizar dicho saber y metodologías apropiadas a la circunstancia particular, coordinando el saber y el saber hacer (procedimientos, habilidades, capacidades). Comenzando con preparar el proceso formativo hasta verificar el aprendizaje, teniendo en cuenta las estrategias de aprendizaje enseñanza, incluyendo los diversos medios y mostrando los recursos didácticos de las TIC y procedimientos

mediados por <sup>3</sup> herramientas multimedia informatizadas, metodologías de acompañamiento y observación en una circunstancia de auto preparación, guía profesional, procedimientos técnicos, etc.

### 3. Dimensión actitudinal

Reside en una disposición hacia la sociedad actual y las TIC, incorporando el saber ser y saber estar (mentalidades, creencias y estándares). Inclinado al aprendizaje continuo, actualización permanente y a la investigación en la sala de estudio para capitalizar los resultados didácticos de los apoyos dados por las TIC (Gallego et al., 2010).<sup>5</sup>

## 2.3. Definición de términos básicos

### Competencia educativa

Es conceptualizada como la serie de actuaciones emocionales, sociales y destrezas cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que posibilitan ejecutar apropiadamente una tarea, un trabajo o una acción.

### Docencia

Consiste en enseñar, del latín "docere". En consecuencia, alude a la acción de enseñar, en la actualidad docentes son las personas dedicadas a eso de forma profesional, siendo remunerados por sus servicios.

### <sup>11</sup> Educación a distancia

Es la formación en la cual el estudiante no necesita encontrarse presente en el sitio donde es impartida. Sin embargo, es usada más para referirse a esa educación que no necesita un enorme empleo de la tecnología.<sup>11</sup>

### Estandarización

Es el ajuste de un proceso específico, igualmente de muchos, a una progresión de estándares o reglas referenciales; consideradas como estándar.

### Formación y educación

En la pedagogía y de forma excepcionalmente amplia, la formación alude al proceso de aprendizaje o educativo. Además, se reconoce como una recopilación de conocimientos.

### Formación continua o permanente

Es una especie de preparación creada en toda la vida. El proceso educativo, que generalmente se ha relacionado con las fases iniciales, se amplía a cualquier edad. La

formación continua se puede centrar en dominar nuevas habilidades o refrescar la adquisición de aprendizajes de manera efectiva.

#### **Formación cívica ética**

En algunas naciones, de esta manera es llamada una asignatura. De manera convencional, toca cuestiones de Ética, Moral y Cívica.

#### **Formación profesional**

El mismo alude a una clase de educación enfocada al universo laboral, esta pretende capacitar al estudiantado para un ámbito laboral dado. Generalmente es aplicado a ciclos de preparación de nivel medio y superior.

#### **Formación a distancia**

Con la mejora de las nuevas tecnologías, en particular internet, se ha realizado otro tipo de formación donde los formatos intervienen en la actividad educativa sin asistir a clases presenciales. La expresión en inglés e-learning igualmente es usado. Hay varios tipos de esta modalidad que dependen de varios factores, por ejemplo: materiales, el sistema para trabajar, el contenido, los estudiantes o el modelo de evaluación.

#### **Herramientas tecnológicas**

Son programas y aplicaciones (software) empleados en distintas funciones y sin pagar mucho por su funcionamiento. Estas permiten la labor y ayuda a que los recursos puedan aplicarse de forma eficiente mediante el intercambio de datos y saberes.

#### **Influencia**

Derivada del verbo influir, se refiere al efecto que consigue tener una cosa sobre otra, en otras palabras, es usada para indicar el impacto sobre un individuo o cosa capaz de manipularse.

#### **Moodle**

Software diseñado para ayudar al docente a generar <sup>6</sup> cursos en línea de elevada calidad y entorno al aprendizaje virtual. Dichos sistemas de aprendizaje en línea en ocasiones son denominados VLEs (virtual learning environments) o entornos virtuales de aprendizaje (Moodle, 2018).

#### **Plataforma educativa**

Sitio desde el cual son impartidos <sup>11</sup> los cursos, ya sea un software o una web. Existen diferentes tipos, de código abierto (más complicadas de implementar) y comerciales o privadas, como ClassOnive.

## 8 CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS

### 3.1. Ámbito de la investigación

Valle Allcoyacu.

Región: San Martín

Provincia: Bellavista.

Unidad de Gestión Educativa Local Bellavista.

### 3.2. Sistema de variables

Núñez (2007) enuncia que una variable hace mención a los constructos, propiedades o características que obtienen distintos valores. Es un símbolo o una representación, en consecuencia, una abstracción que logra un valor no constante. Son partes que componen la estructura de la hipótesis, es decir, del enunciado de la hipótesis que forma su relación.

#### Variable Independiente

Plan de formación

#### Variable Dependiente

Competencias digitales

2

**Tabla 1**

*Descripción de variables por objetivo específico 1*

Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
1	Objetivo específico N° 1: Analizar el nivel de las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Allcoyacu, San Pablo- Bellavista antes del desarrollo del plan de formación "Docencia Virtual".		
1	Competencia Digital	Prueba	5 De razón

**Tabla 2**

*Descripción de variables por objetivo específico 2*

**Objetivo específico N° 2:** Formular y llevar a cabo el plan de formación "Docencia virtual", para enfrentar adecuadamente las deficientes competencias del personal docente de las instituciones educativas del Valle Alcoyacu, San Pablo- Bellavista.

Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Formulación del plan de formación "Docencia virtual".	Plan de formación	Guía de observación	Cualitativa

**Tabla 3**

*Descripción de variables por objetivo específico 3*

**Objetivo específico N° 3:** Determinar la influencia post desarrollo del plan de formación "Docencia Virtual" en el nivel de las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Alcoyacu, San Pablo - Bellavista.

Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Nivel de las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Alcoyacu, San Pablo - Bellavista después del desarrollo del plan de formación "Docencia virtual".	Competencia digital	Prueba	De razón

### 3.3 Diseño de la investigación

#### 3.3.1 Tipo y nivel de la investigación

##### Tipo de Investigación

Carrasco (2006) asevera que la investigación básica es aquella que no posee fines aplicativos inmediatos, ya que solamente pretende aumentar el cúmulo de conocimientos científicos que hay sobre una situación. Examina las teorías científicas y las estudia para perfeccionar sus contenidos (p.43)

La investigación se presenta formalmente de tipo básica ya que por medio de ella se puede conciliar procedimientos, métodos y conocimientos en lo concerniente a la docencia virtual y su influencia en las competencias digitales. Así mismo, buscar

opciones para mejorar el problema que se encuentra en estudio, como también estudiar de manera social, económica y cultural las formas más sensatas y eficaces de alcanzar el objetivo propuesto en el presente trabajo.

### **Nivel de investigación**

Acorde con Morales (2012) la finalidad de un estudio descriptivo radica en poder conocer las circunstancias, hábitos y actitudes preponderantes mediante la descripción puntual de las acciones, cosas, procesos e individuos. Su fin no está limitado a recoger información, sino a la predicción y establecimiento de los vínculos existentes entre dos o más variables. Quien investiga no es un simple tabulador, más bien se encarga de recolectar los datos de acuerdo a una hipótesis o teoría, presentan y sintetizan la información cuidadosamente y posteriormente examinan detalladamente los resultados, para generalizar importantes y así ayudar al desarrollo y conocimiento.

Para el estudio en cuestión plan de formación docencia virtual y su influencia en las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas, tiene como forma un nivel descriptivo ya que por medio de la examinación de un problema puntual con sus características se pudo definir y formular una hipótesis enunciando supuestos de carácter solucionable en el sentido de observar las debilidades en el personal docente de la comunidad institucional del valle Alcoyacu y sus limitantes, para así clasificar datos, crear diferencias y priorizar las ejecuciones en términos claros y precisos.

Siguiendo este mismo orden de ideas, Fidias (2012), enuncia que la investigación experimental es un proceso que busca colocar a una cosa o conjunto de personas, bajo ciertas condiciones, estímulos o tratamiento (variable independiente), y así contemplar los impactos producidos (variable dependiente).

Este trabajo presenta un nivel experimental, ya que la unidad de estudio fue sometida a una herramienta para poder tener el conocimiento de la situación actual o diagnóstico, que, por medio de ese diagnóstico se implementó una propuesta de mejora por medio del plan "Docencia virtual" y luego de forma consecuente se realizó el diagnóstico final.

### **3.3.2 Población y muestra**

#### **Población**

En concordancia con Prieto (2013) esta representa una serie de medidas o la totalidad de aspectos que simbolizan una particularidad compartida, para que posteriormente de allí de forma aleatoria o definida presentar de manera formal una muestra para un

estudio. La población lo conformaron 58 docentes comprendidos en los niveles de primaria y secundaria de la localidad Valle Allcoyacu, San Pablo, Bellavista.

### **Muestra**

En palabras de Valderrama (2015) la muestra es un conjunto representativo de un universo o población. Presenta puntualmente las características de la población cuando es usada la técnica adecuada de muestreo de la cual deriva.

La muestra fue el total de la población, es decir los 58 docentes de primaria y secundaria de la localidad Valle Allcoyacu San Pablo Bellavista. La muestra estuvo compuesta por el personal docente de varias instituciones que conforman el Valle Allcoyacu, San pablo, Bellavista en conocimiento de la problemática latente y las posibles soluciones demostrando interés por la investigación.

A continuación, en la siguiente tabla se muestra la distribución de la muestra que intervino en este estudio de investigación:

**Tabla 4**

*Conformación de la muestra de estudio*

<b>Número de la muestra</b>	<b>Nombre del instituto</b>	<b>Localidad</b>
16 docentes	I.E N.0176	
Nivel primaria y secundaria	Ricardo Palma	C.P. Huingoyacu
14 docentes	I.E. N.0215	
Nivel primaria y secundaria	Valentín Paniagua Corazao	C.P. Huacho
14 docentes	I.E. N.0766	
Nivel primaria y secundaria	Rubén Cachique Sangama	C.P. Mercedes
14 docentes	I.E N.0224	
Nivel primaria y secundaria	Inca Garcilaso de la Vega	C.P. Nueva Florida

Fuente: Datos propios del estudio

### **3.3.3 Diseño analítico, muestral y experimental**

Este estudio tuvo un diseño básico preexperimental, dicho diseño es una simulación de prueba o ensayo que es ejecutado de forma previa al experimento veraz. Posee una desventaja que es el poco control sobre el proceso, se ejemplifica de la siguiente manera:

G O1 X O2

Donde:

G: es el grupo participante en el estudio (muestra)

O1: Es la aplicación del pre test o medición inicial

X: es la aplicación del estímulo o tratamiento

O2: Es la aplicación del post test o medición final.

Se presenta un diseño preexperimental ya que la herramienta a proponer no quedara permanente sino hasta que sus resultados alcancen los objetivos propuestos y se cuente con los recursos y herramientas suficientes para lograr los mismos, por ende, se aplicara de manera preliminar para arrojar un estado final el cual debe ser discutido para ser implementado de forma constante.

### 3.4 Procedimientos de la investigación

#### 3.4.1 Actividades del objetivo específico 1

**Objetivo:** Analizar el nivel de las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Allcoyacu, San Pablo- Bellavista antes del desarrollo del plan de formación "Docencia Virtual".

**Actividades:**

Se elaboró una prueba de 29 preguntas con alternativas dividida en 6 secciones (instrumento de evaluación). Se presentó solicitud de autorización a la UGEL Bellavista para poder aplicar la prueba en las 4 Instituciones Educativas con la participación de los docentes. Se aplicó la prueba, se verificaron que los docentes hayan respondido a todas las preguntas. Se recogieron los resultados, se digitalizaron y se procesaron en el software SPSS v27. Se mostraron los estadísticos descriptivos (frecuencias relativas y absolutas). Para la valoración se consideraron los siguientes rangos:

**Tabla 5**

*Baremos de la evaluación de las competencias digitales.*

Rango	Mínimo	Máximo
Inicio	0	6
En proceso	7	14
Logro	15	21
Destacado	22	29

Fuente: Datos propios del estudio.

### **3.4.2 Actividades del objetivo específico 2**

**Objetivo:** Formular y llevar a cabo el plan de formación "Docencia Virtual" para enfrentar adecuadamente las deficientes competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Allcoyacu, San Pablo - Bellavista.

**Actividades:**

Se llegó a formular el plan de formación denominado "Docencia virtual", en el que se establecieron secciones sobre consideraciones básicas, acceso y gestión de la información, evaluación de la información, compartir, comunicarse en línea, evaluación del estudiante y seguridad en temas relacionados a la tecnología de información en el ámbito educativo. El plan de formación se llevó a cabo en 5 semanas, en 5 módulos por 5 días a la semana.

### **3.4.3 Actividades del objetivo específico 3**

**Objetivo:** Determinar la influencia post desarrollo del plan de formación "Docencia Virtual" en el nivel de las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Allcoyacu, San Pablo - Bellavista.

**Actividades:**

Después de desarrollar el plan de formación "Docencia virtual" el cual consistió en la implementación del taller teórico práctico formulado en la primera actividad, se volvió a aplicar la prueba (post test). Los datos se digitalizaron en el software SPSS v27 en la que fueron procesados. Se aplicó pruebas descriptivas (media, moda, desviación estándar, etc.). También se aplicaron pruebas inferenciales paramétricos, como la t – student para muestras relacionadas. Finalmente, se presentaron los resultados en tablas para su interpretación y explicación final.

### **3.5 Autorizaciones y permisos**

Se contó con la autorización de la UGEL Bellavista y el permiso de las diferentes Instituciones Educativas de del Valle Allcoyacu, San Pablo- Bellavista.

### **3.6 Control ambiental y bioseguridad**

Se contó con la aplicación de los protocolos de bioseguridad al momento de realizar las actividades conducentes a la recolección de datos.

### 3.7 Cumplimiento de principios éticos

Se cumplió con los principios éticos generales de la investigación: Autonomía, se respetó las disposiciones y normas de las diferentes Instituciones Educativas de del Valle Allcoyacu, San Pablo- Bellavista". Se guardó una posición neutra respecto a las opiniones de los participantes, respetando su comportamiento y respuestas. Beneficencia, la investigación proveyó un plan de formación "Docencia virtual", en consecuencia la institución fue favorecida acertadamente con la implementación del plan y la mejora de las capacidades digitales de los docentes. Finalmente, se tuvo en cuenta la normativa de investigación de la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. Resultado específico 1

**Objetivo:** Analizar el nivel de las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Allcoyacu, San Pablo- Bellavista antes del desarrollo del plan de formación "Docencia Virtual".

#### Indicadores del resultado específico 1

**Tabla 6**

*Competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle de Allcoyacu, San Pablo - Bellavista antes del plan de formación "Docencia virtual".*

Nivel de competencia digital (pre test)	Frecuencia N. °	Porcentaje%
Inicio	21	36.2
En proceso	37	63.8
Logro	0	0
Destacado	0	0
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Según resultados del cuestionario.

#### Interpretación

Los datos de la tabla 6 describen el nivel de competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Allcoyacu, San Pablo - Bellavista antes del plan de formación "Docencia virtual". Los descriptivos indican que el 63.8 % (37) de los docentes se encontraron en un nivel "en proceso" y el 36.2 % (21) estuvieron en un nivel "Inicio". El análisis de estos resultados muestra la problemática respecto a las deficientes competencias digitales en los docentes, ya que en ninguno de los 58 se encontraron niveles pertenecientes a "Logro" y a "Destacado".

## 4.2. Resultado específico 2

Objetivo: Formular y llevar a cabo el plan de formación "Docencia Virtual" para enfrentar adecuadamente las deficientes competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Alcoyacu, San Pablo – Bellavista.

---

### Plan de formación "Docencia virtual"

#### Objetivo General:

Capacitar a los docentes en competencias digitales para mejorar su enseñanza y habilidades en el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el proceso educativo.

#### Duración:

5 semanas (del 04 de octubre al 05 de noviembre de 2021).

#### Participantes:

58 docentes de cuatro instituciones educativas.

I.E N.0758 Ricardo Palma con 16 docentes.

I.E. N.0215 Valentín Paniagua Corazao con 14 docentes.

I.E. N.0766 Rubén Cachi que Sangama con 14 docentes.

I.E.N.0224 Inca Garcilaso de la Vega con 14 docentes.

**Lugar:** Instalaciones de la Institución Educativa.

#### Contenido del plan de formación

El plan de formación "Docencia virtual" contó con los siguientes módulos de formación:

#### **Módulo 1: Semana 1: Consideraciones básicas de TI (Tecnologías de la Información)**

Día 1: Introducción a las TIC en la educación.

Día 2: Hardware y software básico.

Día 3: Sistemas operativos y navegación en línea.

Día 4: Uso de dispositivos móviles en la enseñanza.

Día 5: Taller práctico: Configuración y mantenimiento básico de equipos.

**Módulo 2: Semana 2: Acceso y gestión de la información**

Día 1: Búsqueda de información en línea.

Día 2: Evaluación de la calidad de la información.

Día 3: Organización y almacenamiento de recursos digitales.

Día 4: Plataformas educativas y gestión de contenidos.

Día 5: Taller práctico: Creación y gestión de recursos digitales.

**Módulo 2 Semana 3: Evaluación de la información**

Día 1: Métodos de investigación en línea.

Día 2: Citas y referencias en trabajos académicos.

Día 3: <sup>29</sup> Evitar el plagio y respetar los derechos de autor.

Día 4: Uso de herramientas para la detección de plagio.

Día 5: Taller práctico: Elaboración de una investigación en línea.

**Módulo 4. Semana 4: Comunicación en línea**

Día 1: Correo electrónico y comunicación eficaz.

Día 2: Redes sociales y comunidades virtuales en la educación.

Día 3: Videoconferencias y webinars.

Día 4: Blogs y sitios web educativos.

Día 5: Taller práctico: Creación de un blog educativo.

**Módulo 5. Semana 5: Evaluación del estudiante y Seguridad**

Día 1: Evaluación formativa y sumativa en línea.

Día 2: Herramientas de evaluación en línea.

Día 3: Seguridad en línea y privacidad.

Día 4: Prevención de ciberacoso y buenas prácticas en línea.

Día 5: Taller práctico: Diseño de una evaluación en línea y medidas de seguridad.

### 2 4.3. Resultado específico 3

Objetivo: 1 Determinar la influencia post desarrollo del plan de formación "Docencia Virtual" en el nivel de las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Alcoyacu, San Pablo - Bellavista.

#### Indicadores del resultado específico 3

1 Tabla 7

Competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle de Alcoyacu, San Pablo - Bellavista después del plan de formación "Docencia virtual".

4

Nivel de competencia digital (post test)	Frecuencia N. *	Porcentaje%
Inicio	0	0
En proceso	0	0
Logro	24	41,4
Destacado	34	58,6
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>100</b>

Fuente: Según resultados del cuestionario.

#### Interpretación

1 Los datos de la tabla 7, muestran que el nivel de las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Alcoyacu, San Pablo - Bellavista después del plan de formación "Docencia virtual" influyó positivamente, ya que los descriptivos indican que el 58.6 % (34) de los docentes pasaron a tener un nivel de competencia digital "Destacado", además, el 41.4 % (24) pasaron a tener un nivel de competencia "Logro". Estos datos determinaron que el plan de formación "Docencia virtual" tuvo una influencia positiva en la mejora de la capacidad digital de los docentes, evidenciándose una mejoría en los indicadores, ya que antes, los docentes tuvieron niveles que van desde "Inicio" hasta "En proceso", y después no hubo ningún docente con tales niveles muy bajos.

#### 4.4. Resultado general

Objetivo general: Mejorar las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Allcoyacu, San Pablo Bellavista a través de un plan de formación.

**Tabla 8**

Estadísticos descriptivos entre la evaluación pre y post test.

	Nota pre test	Nota post test
N Válido	58	58
Perdidos	0	0
Media	8,09	22,07
Moda	9	22
Desv. Desviación	3,710	4,163
Mínimo	2	15
Máximo	14	29

Fuente: Datos propios del estudio

Los datos de la tabla 8 muestran los descriptivos de las evaluaciones pre y post test. En donde, en el pre test, la nota promedio de los 58 docentes fue 8.09 (En proceso), siendo la nota más repetida 9, la nota mínima 2 y la máxima 14. En tanto, en la evaluación post test, el promedio fue de 22.07 (Destacado), siendo la nota más repetida 22, la nota mínima 15 y la máxima 29.

#### Prueba de normalidad de los datos

Considerando la prueba estadística diferencia de medias en muestras relacionadas, correspondió a realizar la prueba a la diferencia entre los valores del post test y el pre test. Se escogió la prueba Kolmogorov-Smirnov con corrección de significación de Lilliefors.

**Tabla 9**

Prueba de normalidad

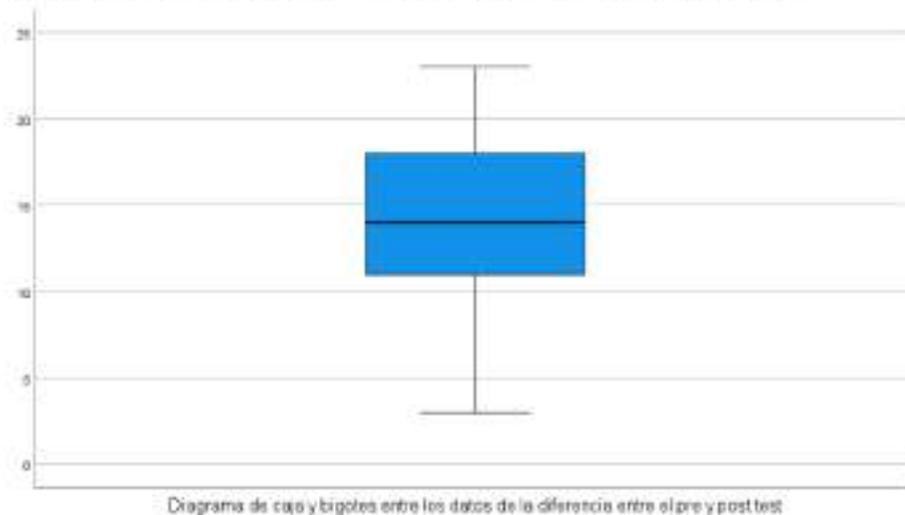
	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Diferencia (post – pre test)	,102	58	,200

Fuente: Datos procesados en SPSS v27.

Como se aprecia en la tabla 9, el nivel de significancia para la diferencia de los datos del post y pre test es igual a 0.200, lo cual está por encima del margen de error 5 %, por lo tanto, se concluye que la distribución de los datos de la diferencia (pre – post test) no es distinto a la de una distribución normal.

**Figura 2**

Diagrama de caja y bigotes entre los datos de la diferencia entre el pre y post test.



La figura 2 no hace más que conformar que los datos tienen una distribución normal, ya que en la figura se evidencia que no existen valores atípicos en los límites (inferior y superior) que pudieran ocasionar confusión en la interpretación de los datos para pruebas paramétricas propias de variables numéricas.

#### Prueba de la hipótesis de investigación

**Ho:** El plan de formación no mejora significativamente las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Alcoyacu, San Pablo Bellavista.

**Ha:** El plan de formación mejora significativamente las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Alcoyacu, San Pablo Bellavista.

**Nivel de significación:** El nivel de significancia teórica es  $\alpha = 0,05$ , el cual corresponde al nivel de confiabilidad del 95 %.

#### Regla de decisión

Si Valor  $p > 0,05$ , se acepta la Hipótesis Nula ( $H_0$ )

Si Valor  $p < 0,05$ , se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ).

**Tabla 10**

Prueba t – student para muestras relacionadas (pre y post test).

Par	Nota post	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Medida de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
1	test - Nota pre test	13,983	5,097	,669	12,642	15,323	20,891	57	,000

Fuente: Datos procesados por el software SPSS v27

Los datos de la tabla 10 indican un nivel de significancia del 0.000 lo cual está por debajo del margen de error 5 % ( $0.000 < 0.05$ ). Esto constituye al estadístico suficiente para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna de la investigación. Por consiguiente, es válido afirmar estadísticamente que con una probabilidad de error del 0% el plan de formación mejora significativamente las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Allcoyacu, San Pablo Bellavista. Descriptivamente se puede comprobar, ya que existe una diferencia de 13.983 puntos entre los resultados de la evaluación del post test versus el pre test.

A modo de discusión de los resultados, este estudio tuvo éxito en mejorar significativamente las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Allcoyacu, San Pablo Bellavista evidenciando una influencia positiva del plan de formación. En un estudio previo denominado pre test, se realizó una evaluación a las competencias digitales de 58 docentes, la prueba consistió en 29 preguntas divididas por secciones como las de consideraciones básicas, acceso y gestión de la información, evaluación de la información, compartir, comunicarse en línea, evaluación del estudiante y seguridad. Los resultados mostraron que los docentes no tuvieron un nivel destacado de las competencias digitales, ya que 37 de ellos, representando al 63.8 % se encontraron en un nivel "En proceso", y para empeorar todo, los 21 restantes, que representaron el 36.2 % se encontraron en un nivel en "Inicio". Estos resultados se asemejan a los propios del estudio de Exposito y Marsolier (2020), quienes, en su estudio realizado a docentes, buscaron saber cuál es su nivel de conocimiento en la utilización de recursos tecnológicos, en sus resultados encontraron que los docentes se mostraron distantes al uso adecuado con respecto al uso de las diversas herramientas tecnológicas aplicables en la educación.

Entonces, claramente se pudo evidenciar un nivel bajo de competencias en los docentes, lo cual limitaban a crecer profesionalmente y a mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en las instituciones educativas del Valle Alcoyacu. Situación por la cual, fue necesario realizar un taller de formación denominado "Docencia virtual", la cual constituyó a la presentación teórica y práctica de las secciones antes mencionadas, explicándoles y enseñándoles a los docentes a trabajar de manera articulada con las nuevas tecnologías de información y comunicación. Los resultados de la implementación de este plan de formación tecnológico tuvieron resultados favorables en la investigación, esto debido a que, el 58.6 % de los docentes pasaron a encontrarse en un nivel "Destacado" y el 41.4 % restante pasaron a encontrarse en un nivel "Logro".

Esto significa que los docentes, gracias a la intervención del plan de formación "Docencia virtual" y a su compromiso y disposición durante la formación, lograron alcanzar resultados positivos, que no hizo más que aumentar su capacidad digital para su crecimiento profesional y la mejora de la educación en las instituciones educativas del Valle Alcoyacu, San Pablo – Bellavista. Finalmente, lo que se afirmó al inicio de esta sección, se demostró estadísticamente gracias a la prueba paramétrica *t – student* para muestras relacionadas, consiguiendo un nivel de significancia del 0.000, lo cual significó que con una probabilidad de error del 0 % (poco error) el plan de formación mejora significativamente las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Alcoyacu, San Pablo Bellavista. En resultados similares, encontramos el estudio de los autores Guerrero et al. (2019), quienes llegaron a ejecutar un plan de formación de educación virtual para docentes, y sus resultados evidenciaron una mejora en un 70 % del total de los docentes, convirtiéndose así en un logro para la educación.

## CONCLUSIONES

- <sup>28</sup> 1. Se logró cumplir con el objetivo general de la investigación el cual fue mejorar significativamente las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Alcoyacu, San Pablo Bellavista, el cual evidenció una influencia positiva del plan de formación, encontrándose un nivel de significancia por debajo del margen de error ( $0.000 < 0.05$ ).
- <sup>1</sup> 2. Se determinó que el nivel de las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Alcoyacu, San Pablo - Bellavista antes del desarrollo del plan de formación "Docencia virtual" estuvo "En proceso" con 63.8 % y en "Inicio" con 36.2 %.
- <sup>18</sup> 3. Se llegó a formular e implementar el plan de formación denominado "Docencia virtual", el cual consistió en un taller teórico práctico sobre consideraciones básicas, acceso y gestión de la información, evaluación de la información, compartir, comunicarse en línea, evaluación del estudiante y seguridad en temas relacionados a la tecnología de información en el ámbito educativo.
- <sup>1</sup> 4. Se determinó que el nivel de las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Alcoyacu, San Pablo - Bellavista después del desarrollo del plan de formación "Docencia virtual" pasó a estar en un nivel "Destacado" con 58.6 % y en "Logro" con 41.4 %.

## RECOMENDACIONES

1. A los directores de las diferentes instituciones educativas del Valle Alcoyacu, San Pablo – Bellavista se les recomienda, implementar este plan de formación "Docencia virtual" de manera periódica, mediante actualizaciones en las secciones consideradas con la finalidad de que los docentes estén capacitados en el uso adecuado y sacar provecho a los recursos tecnológicos para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje y mejorar la competitividad de los estudiantes.
2. A todos los docentes de las diferentes instituciones educativas del Valle Alcoyacu, San Pablo – Bellavista, se les recomienda, participar activamente, con compromiso, seriedad y entusiasmo en los diferentes talleres de formación "Docencia virtual" con la finalidad de que estos aprovechen los contenidos teóricos y prácticos que están inmersos en la formación.
3. A las autoridades educativas de la provincia y región San Martín, se les recomienda involucrarse en la formación en competencias digitales en todos los docentes de la región, por ejemplo, formulando proyectos en las que se prioricen la ejecución de talleres teóricos y prácticos orientado al uso adecuado de las diversas herramientas tecnológicas, de esta manera, se estará apoyando a la mejora de la calidad de educación y reducción de brechas frente a otros docentes que ya tienen un nivel superior en cuanto a capacidad tecnológica.
4. A las autoridades educativas de la provincia y región San Martín, se les recomienda continuar con la investigación de nuevas metodologías para la actualización del plan de formación digital en cuanto a técnicas y contenido, manteniéndose así, inmersos en la constante evolución de la pedagogía digital y absortos en la competitividad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANaya, T., Montalvo, J., A.I. Y Arispe, C., (2021). Escuelas rurales en el Perú: factores que acentúan las brechas digitales en tiempos de pandemia (COVID-19) y recomendaciones. *Educación (Lima)*, vol. 30, no. 58, pp. 11-33. DOI <https://doi.org/10.18800/educacion.202101.001>.
- Arias, F. G. (2006). *mitos y errores en la elaboración de tesis y proyectos de investigación* (Episteme (ed.); 3rd ed.). <https://luiscastellanos.files.wordpress.com/2016/04/mitos-y-errores-en-tesis-fidias-g-arias.pdf>
- Assinnato, G., Sanz, C., Gorga, G. Y Martin, M. (2018). Actitudes y percepciones de docentes y estudiantes en relación a las TIC. Revisión de la literatura. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, vol. 22, no. 22, pp. e01. ISSN 1851-0086. DOI 10.24215/18509959.22.e01.
- Britez, M., (2020). La educación ante el avance del COVID-19 en Paraguay. *Scientific Electronic Library Online*, DOI <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.22>.
- Burneo, C., (2019). Uso de aulas virtuales y desempeño docente en maestrías de la facultad de medicina humana de la universidad de san Martín de Porres 2018. <https://hdl.handle.net/20.500.12727/4782>
- Carreras, S., (2019). Entornos virtuales de aprendizaje mediante una nueva metodología aplicados a las competencias tecnológicas del docente universitario de la facultad de derechos en la universidad de San Martín de Porres, Perú. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/3293>
- Chávez, F., (2019). *Programa de alfabetización digital «Compu@Net» para desarrollar las competencias en el uso de las TIC en los docentes de la Institución Educativa N°00884 de Los olivos - Nueva Cajamarca* [en línea]. S.L.: s.n. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11458/3770>.
- Concepto de competencia educativa desde la percepción del estudiante de enfermería - Aladefe.* (2017, noviembre 13). Enfermeria21.com. <https://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/309/concepto-de-competencia-educativa-desde-la-percepcion-del-estudiante-de-enfermeria/>
- Concepto de docencia.* (s/f). Deconceptos.com. Recuperado el 18 de junio de 2021, de <https://deconceptos.com/ciencias-sociales/docencia>

de Recursos Didácticos, Á. de T. E. y. P. (s/f). *La docencia y su rol en los Entornos Virtuales de Aprendizaje: una perspectiva*. *Virtualeduca.red*. Recuperado el 18 de junio de 2021, de <https://acceso.virtualeduca.red/documentos/ponencias/puerto-rico/1400-36bd.pdf>

*Estandarización*. (2020, mayo 7). *Economipedia.com*. <https://economipedia.com/definiciones/estandarizacion.html>

Fardoun, H., González, C., Collazos, C.A. y Yousef, M. (2020). Exploratory study in Iberoamerica on the teaching-learning process and assessment proposal in the pandemic times. *Education in the Knowledge Society*, vol. 21, pp. 171-179. ISSN 24448729. DOI 10.14201/eks.23437.

*Glosario de términos e-learning*. (s/f). *Classonlive.com*. Recuperado el 18 de junio de 2021, de <https://www.classonlive.com/blog/Glosario-de-terminos-e-learning-3>

Gómez, I. y Escobar, F. (2021). Educación Virtual En Tiempos De Pandemia: Incremento De La Desigualdad Social En El Perú. *SciELO - Biblioteca Electrónica Científica en Línea* [en línea], vol. 1, no. 20, pp. 2-5. Disponible en: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/1996#.YFvtuoYYVe0.mendeley>.

Las Competencias Tecnológicas, M. A. (s/f). *Vicerrectorado de Edu.pe*. Recuperado el 18 de junio de 2021, de <http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/3293/CARRERA%20SALAS%20ERNESTO%20ADOLFO-%20DOCTOR.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Levano-Francia, L., Sanchez Diaz, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., & Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y representaciones*, 7(2). <https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>

López, P., & Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Universidad Autónoma de Barcelona.

Mendez, F. y Morales, M. (2020). Diseño de un ambiente de aprendizaje blended learning como propuesta de innovación educativa en la Universidad de la Sierra Juárez. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, vol. 11, no. 21. ISSN 2007-7467. DOI 10.23913/ride.v11i21.731.

Mishra, L., Gupta, T. y Shree, A., (2020). A online teaching-learning in higher education during lockdown period of COVID-19 pandemic. *International Journal of*

*Educational Research Open*, vol. 1, no. September, pp. 100012. ISSN 26663740. DOI 10.1016/j.ijedro.2020.100012.

Mishra, L., Gupta, T. y Shree, A., (2020). b. Online teaching-learning in higher education during lockdown period of COVID-19 pandemic. *International Journal of Educational Research Open*, vol. 1, pp. 100012. ISSN 26663740. DOI 10.1016/j.ijedro.2020.100012.

Murillo, F. y Duk, C. (2020). El Covid-19 y las Brechas Educativas. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, vol. 14, no. 1, pp. 11-13. DOI 10.4067/s0718-73782020000100011.

Orosco, J., Gómez, W., Pomasunco, R., Selgado, E. y Alvarez, R. (2020). Competencias digitales en estudiantes de educación secundaria de una provincia del centro del Perú. *Revista Educación*, vol. 45, pp. 52-69. ISSN 0379-7082. DOI 10.15517/revedu.v45i1.41296.

Oyedotun, T. (2020). Sudden change of pedagogy in education driven by COVID-19: Perspectives and evaluation from a developing country. *Research in Globalization*, vol. 2, no. September, pp. 100029. ISSN 2590051X. DOI <https://doi.org/10.1016/j.resglo.2020.100029>.

Prieto-Egido, I., Aragon Valladares, J., Muñoz, O., Cordova Bemuy, C., Simo-Reigadas, J., Aucapuri Quispetupa, D., Bravo Fernández, A. y Martínez-Fernández, A. (2020). Small rural operators techno-economic analysis to bring mobile services to isolated communities: The case of Peru Amazon rainforest. *Telecommunications Policy*, vol. 44, no. 10. ISSN 03085961. DOI 10.1016/j.telpol.2020.102039.

Tejada, J. y Pozos, K. (2018). Nuevos Escenarios Y Competencias Digitales Docentes: Hacia La Profesionalización Docente Con Tic. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, vol. 22, no. 1, pp. 25-51. ISSN 1989-6395. DOI <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i1.9917>.

Tejedor, S., Cervi, L., Tusa, F. y Parola, A. (2020). Educación en tiempos de pandemia: reflexiones de alumnos y profesores sobre la enseñanza virtual universitaria en España, Italia y Ecuador. *Revista Latina*, no. 78, pp. 1-21. DOI 10.4185/rics-2020-1466.

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. (s/f). *Vista de Matriz de consistencia metodológica*. Edu.mx. Recuperado el 19 de junio de 2021, de <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/huejutla/article/view/318/4703>

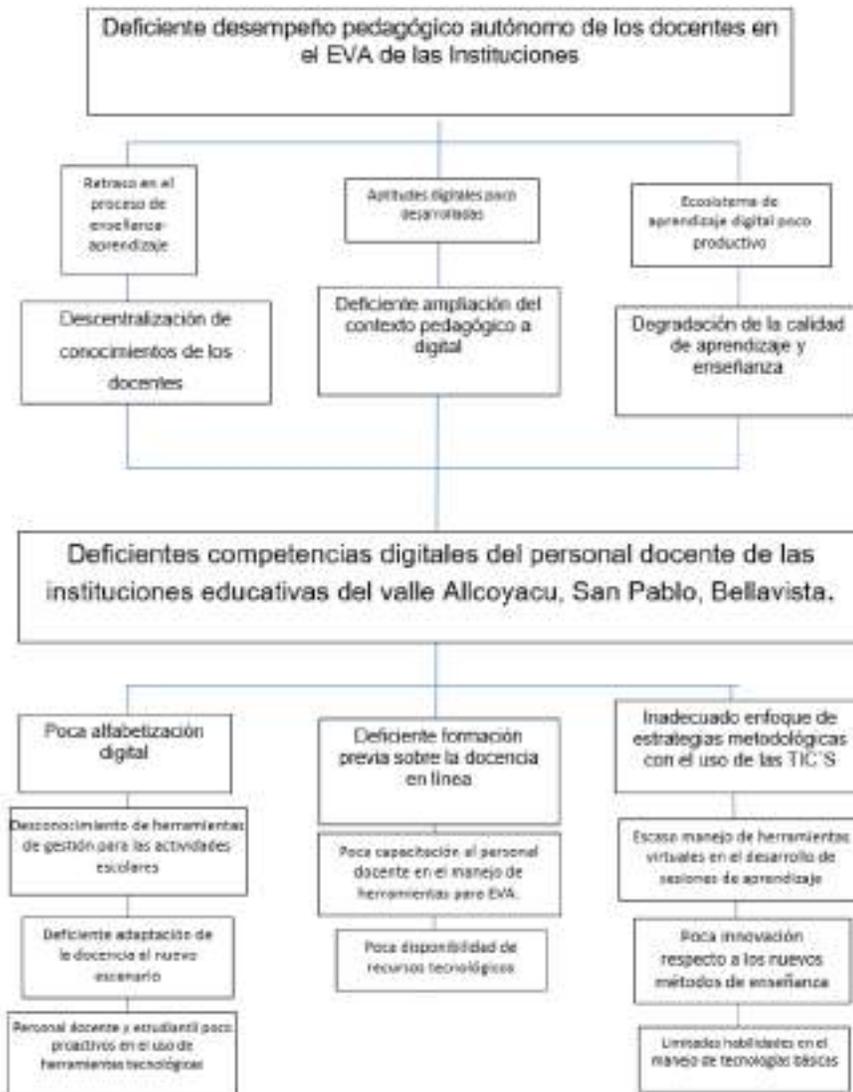
# **ANEXOS**

**Anexo A. Matriz de consistencia**

**Título: Plan de formación docente virtual y su influencia en las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Allcoyacu, San Pablo Bellavista**

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Técnica e Instrumentos
<p><b>Problema general</b> ¿Cómo mejorar las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Allcoyacu, San Pablo Bellavista?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Mejorar las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Allcoyacu, San Pablo, Bellavista a través de un plan de formación.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>a) Analizar el nivel de las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Allcoyacu, San Pablo- Bellavista antes del desarrollo del plan de formación.</p> <p>b) Formular y llevar a cabo el plan de formación "Docencia virtual" para enfrentar adecuadamente las deficientes competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Allcoyacu, San Pablo - Bellavista.</p> <p>c) Determinar la influencia post desarrollo del plan de formación "Docencia virtual" en el nivel de las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Allcoyacu, San Pablo - Bellavista.</p>	<p><b>Hipótesis Nula (Ho)</b> El plan de formación no mejora significativamente las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Allcoyacu, San Pablo Bellavista.</p> <p><b>Hipótesis Alterna (Ha)</b> El plan de formación mejora significativamente las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Allcoyacu, San Pablo Bellavista.</p>	<p><b>Técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación</li> <li>• Encuesta</li> </ul> <p><b>Instrumentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario</li> </ul>
<p><b>Diseño de investigación</b></p> <p><b>Tipo:</b> Aplicada</p> <p><b>Nivel:</b> Descriptivo Experimental</p> <p><b>Diseño:</b> Diseño Preexperimental</p>	<p><b>Población y muestra</b></p> <p><b>Población</b> 58 docentes de las instituciones educativas del Valle Allcoyacu, San Pablo - Bellavista</p> <p><b>Muestra</b> Igual que la población, 58 docentes.</p>		

## Anexo B: Árbol de problemas



### **Anexo C: Instrumento de recolección de datos**

*Para el diagnóstico: Prueba de competencias digitales, el uso de las tic y disposición de nuevas tecnologías en el desempeño de las labores educativas.*

**Instrucción:** Responder las preguntas de acuerdo a su alcance personal con el manejo de las TIC'S.

#### **Consideraciones básicas**

1. Quieres enviar un documento a un compañero y no necesita editarlo. ¿Qué formato de archivo es el más apropiado?
  - a. Formato Word, OpenOffice, Docs o similar
  - b. Formato PDF
  - c. Formato PNG
  - d. Cualquiera de ellos funcionaría bien
2. Si necesito realizar una captura de pantalla en mi PC uso:
  - a. La cámara del móvil para hacer una foto de la pantalla
  - b. Un programa externo que he instalado en mi PC o en el navegador web
  - c. Una combinación de teclas de mi ordenador
  - d. No utilizo esta función
3. Si en un documento Word introduzco un enlace web y quiero que el lector tenga acceso rápido a esta página web:
  - a. Introduzco un marcador para que pueda saltar a un lugar concreto de la página web
  - b. Introduzco un hipervínculo para que el lector del documento pueda abrirlo en el navegador web con tan solo pulsar en él
  - c. Introduzco un salto de página para que salte a la página web al llegar al enlace
  - d. No conozco la respuesta correcta
4. Si un programa de software tiene unos requisitos técnicos de instalación:
  - a. Soy capaz de buscar esta información en Internet y ejecutar los pasos de actualización en mi PC (o tableta)
  - b. Necesito que alguien realice los pasos de actualización en mi PC
  - c. Soy capaz de comprobar y actualizar el sistema operativo de mi PC (o tableta) rápidamente
5. Conocer el número de píxeles de una imagen me sirve:
  - a. a

- b. Para saber el peso que tendrá el fichero y poder reducirlo si fuera necesario
  - c. Ambas opciones
  - d. No entiendo el concepto de píxeles
6. Una extensión en un navegador web es:
- a. Un pequeño programa de software que extiende el número de pestañas disponibles en un navegador web
  - b. Un pequeño programa de software que permite extender la ventana de navegador para que ocupe toda la pantalla
  - c. Un pequeño programa de software que amplía la funcionalidad del navegador con mayor seguridad, productividad o privacidad
  - d. Desconozco la respuesta correcta
7. Para pegar un texto en un documento utilizo:
- a. La combinación de teclas: Ctrl V en Windows (o cmd V en MAC)
  - b. La combinación de teclas: Ctrl P en Windows (o cmd P en MAC)
  - c. Hago clic derecho en el ratón y escojo Pegar en el menú desplegable
  - d. No necesito usar la función de pegar en mi trabajo
8. El portapapeles del PC es:
- a. Una herramienta que permite almacenar temporalmente un texto, una imagen o un archivo tras hacer un Copiar y así poder pegarlo en otra aplicación
  - b. Una herramienta que permite guardar papeles digitalizados con un software
  - c. Una aplicación que se usa para la firma digital de documentos confidenciales
  - d. Desconozco la respuesta correcta
9. Bing y Google son
- a. Navegadores web
  - b. Motores de búsqueda
  - c. Ambos

#### **Acceso y gestión de la información**

10. ¿Qué se entiende por la nube?
- a. Una conexión rápida a Internet
  - b. Una aplicación de software accesible desde cualquier dispositivo móvil
  - c. Un conjunto de servidores que almacena datos, aplicaciones o servicios para acceder a ellos mediante una conexión a internet

- d. No entiendo el término nube
11. ¿Qué significa sincronizar una aplicación entre un PC y un dispositivo móvil?
- a. Dos o más personas pueden trabajar en un mismo documento en tiempo real
  - b. Registrarse con la misma cuenta de usuario tanto en la aplicación móvil como en la aplicación de PC
  - c. Armonizar la información empujando a la nube cualquier cambio realizado en una aplicación desde cualquier equipo
  - d. Desconozco la respuesta correcta
12. Si deseo tener una recopilación cronológica de textos que escribo en línea usaré
- a. Un marcador social
  - b. Un blog
  - c. Un sitio web
  - d. Una wiki
13. Para acceder a aplicaciones y sitios web que uso con frecuencia y quiero guardar:
- a. Copio y pego la dirección web (URL) en un documento Word o similar
  - b. Principalmente las guardo en la barra de marcadores del navegador web
  - c. Utilizo un servicio de gestión de marcadores sociales basado en web
  - d. La guardo en mi PC haciendo un clic derecho sobre la página web y escogiendo "Guardar como"
14. Si necesito que un compañero@ de trabajo me ayude en el escrito de un documento:
- a. Nos lo vamos intercambiando por correo electrónico para hacer cada uno sus aportaciones
  - b. Lo comparto desde un servicio de almacenamiento en la nube para revisarlo conjuntamente
  - c. Lo imprimo y escribimos los cambios en el papel

#### **Evaluación de la información**

15. Cuando encuentro una información en línea, antes de usarla o difundirla
- a. Miro si aparece en las primeras posiciones en los resultados de Google para corroborar su credibilidad
  - b. Considero el autor, la credibilidad del sitio web y la antigüedad de la información
  - c. No sé cómo evaluar la fuente ni la información de forma crítica
16. Cuando voy a usar en una presentación una imagen que encuentro en línea
- a. Me aseguro que puedo usarla sin infringir derechos de propiedad intelectual

- b. Entiendo que es pública y cualquiera puede usarla en una presentación educativa
  - c. Dudo ya que no sé cómo comprobar la licencia de uso que tiene
17. Navegando por Internet encuentras una imagen de un personaje histórico y quieres averiguar más información de su procedencia o encontrar imágenes similares. Para ello:
- a. Entro en Google imágenes y filtro por color
  - b. Filtro por texto a través del enlace web (URL)
  - c. Entro en Google imágenes y pego el enlace web de la imagen
  - d. No conozco estos operadores de búsqueda
18. Quieres encontrar información fiable sobre el cambio climático y buscar ideas para una presentación de Powerpoint. Para ello escribes:
- a. [site:.pptx "cambio climático" filetype:org]
  - b. [site:.org "cambio climático" filetype:pptx]
  - c. No conozco estos operadores de búsqueda
19. Entrás en una página web con datos demográficos de cientos de países y estás interesad@ en conocer únicamente datos de 1980 ¿qué harías?
- a. Navegaría rápidamente por la página para encontrar ese dato
  - b. Haría un ctrl F e introduciría 1980 en la casilla de búsqueda
  - c. Haría un ctrl B e introduciría 1980 en la casilla de búsqueda
  - d. Desconozco la respuesta correcta
20. Para crear materiales didácticos para mis clases utilizo principalmente
- a. No creo mis propios materiales. Utilizo libros de texto o materiales de terceros
  - b. Documentos Word o similares para que sean imprimidos o descargados
  - c. Presentaciones con imágenes y texto en PowerPoint o similares
  - d. Recursos interactivos avanzados (p.ej.: infografías, videos, imágenes interactivas, mapas mentales, etc)

#### **Compartir, comunicarse en línea**

21. Para comunicarme con los estudiantes y otros compañer@s utilizo:
- a. Principalmente el correo electrónico
  - b. Principalmente el WhatsApp o similar
  - c. Combino el correo electrónico con un blog o un sitio web del centro
  - d. Utilizo de forma ordenada diferentes soluciones digitales para comunicarme de manera efectiva (p.ej.: plataforma LMS, foros, videoconferencia, wiki, grupos en redes sociales, etc.)

22. Para intercambiar materiales con compañer@s de profesión utilizo:
- Raramente intercambio materiales con otros profesores
  - A veces lo hago vía correo electrónico
  - Uso una carpeta compartida en mi PC
  - Intercambios materiales en un espacio de trabajo en línea (p.ej.: plataforma LMS, foros, videoconferencia, blog, wiki, etc.)
23. Para organizar una reunión con padres, profesores o estudiantes:
- Vas intercambiando emails hasta encontrar una fecha que os va bien
  - Utilizo una aplicación para proponer horarios de la reunión y evitar el intercambio de emails
  - Hago una llamada por teléfono para la programación de la reunión

#### **Evaluación del estudiante**

24. Para monitorizar el progreso de los estudiantes durante una lección o proyecto
- Uso herramientas digitales como cuestionarios y encuestas en tiempo real
  - No monitorizo su progreso
  - Uso una variedad de herramientas digitales además de cuestionarios y encuestas (p.ej.: videos interactivos, participación en foros, visualización de horas dedicadas, etc)
25. Para ofrecer retroalimentación al estudiante en un proyecto o aprendizaje:
- Proporciono comentarios constructivos a los estudiantes, pero no en formato digital
  - A veces utilizo formas digitales para proporcionar comentarios constructivos (p.ej.: puntuaciones automáticas en cuestionarios o emoticonos)
  - Utilizo una variedad de formas digitales para proporcionar retroalimentación (p.ej.: rúbricas, anotaciones en PDFs, audios de voz, screencasts, etc.)
  - La retroalimentación no es necesaria en mi entorno de trabajo

#### **Seguridad**

26. Para crear y recordar (o guardar) contraseñas
- Utilizo un Word o similar para guardar las contraseñas en mi PC
  - Utilizo siempre la misma contraseña para recordarla fácilmente
  - Utilizo un Word o similar para guardar las contraseñas en la nube
  - Genero contraseñas complejas y las guardo usando un gestor de contraseñas (p.ej.: llavero del PC, Keepass, 1Password, Zoho, etc.)
27. Guardó mis archivos digitales
- Exclusivamente en el disco duro del ordenador

- b. En el disco duro de mi ordenador y hago manualmente una copia de seguridad con regularidad
  - c. En el disco duro de mi ordenador y tengo programada una copia de seguridad automática cada día
  - d. En mi ordenador sincronizado con un servicio de almacenamiento en la nube
- 28.Quieres recuperar un artículo que leíste hace un año ¿Cómo lo harías?
- a. Tendría que volver a buscarlo en Google
  - b. Lo encontraría fácilmente con mi gestor de información (p.ej.: Evernote, OneNote o Pocket)
  - c. Buscaría dentro de mi PC o correo electrónico y tardaría un rato en encontrarlo
29. En caso de robo, pérdida o avería de mi PC o tableta:
- a. Puedo restaurar mis datos y contenidos sin miedo a perderlos
  - b. Tendría que reparar o comprar otro PC o tableta y empezar de cero en mi trabajo
  - c. Otra persona podría restaurar mis datos y contenidos

### Anexo D: Base de datos estadístico

N	Nota pre test		Nota post test	
1	10	En proceso	17	Logro
2	8	En proceso	24	Destacado
3	5	Inicio	26	Destacado
4	5	Inicio	23	Destacado
5	14	En proceso	28	Destacado
6	4	Inicio	21	Logro
7	3	Inicio	17	Logro
8	11	En proceso	15	Logro
9	3	Inicio	22	Destacado
10	8	En proceso	17	Logro
11	6	Inicio	20	Logro
12	10	En proceso	28	Destacado
13	5	Inicio	24	Destacado
14	3	Inicio	26	Destacado
15	11	En proceso	19	Logro
16	12	En proceso	22	Destacado
17	6	Inicio	27	Destacado
18	11	En proceso	23	Destacado
19	4	Inicio	20	Logro
20	4	Inicio	21	Logro
21	9	En proceso	23	Destacado
22	7	En proceso	27	Destacado
23	9	En proceso	16	Logro
24	14	En proceso	21	Logro
25	14	En proceso	25	Destacado
26	7	En proceso	24	Destacado
27	12	En proceso	29	Destacado
28	9	En proceso	17	Logro
29	9	En proceso	17	Logro
30	14	En proceso	22	Destacado
31	12	En proceso	23	Destacado
32	11	En proceso	16	Logro
33	12	En proceso	15	Logro
34	12	En proceso	29	Destacado
35	3	Inicio	16	Logro
36	6	Inicio	29	Destacado
37	2	Inicio	18	Logro
38	5	Inicio	23	Destacado
39	7	En proceso	22	Destacado
40	2	Inicio	18	Logro
41	14	En proceso	27	Destacado
42	4	Inicio	21	Logro

43	7	En proceso	19	Logro
44	4	Inicio	22	Destacado
45	9	En proceso	23	Destacado
46	4	Inicio	26	Destacado
47	9	En proceso	15	Logro
48	8	En proceso	29	Destacado
49	2	Inicio	24	Destacado
50	8	En proceso	20	Logro
51	8	En proceso	19	Logro
52	14	En proceso	25	Destacado
53	14	En proceso	22	Destacado
54	14	En proceso	27	Destacado
55	9	En proceso	23	Destacado
56	9	En proceso	28	Destacado
57	8	En proceso	24	Destacado
58	5	Inicio	16	Logro

**Anexo E: Cronograma del plan de formación "Docencia virtual"**

Semana	Módulo	Fecha (2021)	Tema
1	Consideraciones básicas de TI (Tecnologías de la Información)	Del 04 al 08 de octubre	Día 1: Introducción a las TIC en la educación. Día 2: Hardware y software básico. Día 3: Sistemas operativos y navegación en línea. Día 4: Uso de dispositivos móviles en la enseñanza. Día 5: Taller práctico: configuración y mantenimiento básico de equipos.
2	Acceso y gestión de la información	Del 11 al 15 de octubre	Día 1: Búsqueda de información en línea. Día 2: Evaluación de la calidad de la información. Día 3: Organización y almacenamiento de recursos digitales. Día 4: Plataformas educativas y gestión de contenidos. Día 5: Taller práctico: creación y gestión de recursos digitales.
3	Evaluación de la información	Del 18 al 22 de octubre	Día 1: Métodos de investigación en línea. Día 2: Citas y referencias en trabajos académicos. Día 3: Evitar el plagio y respetar los derechos de autor. Día 4: Uso de herramientas para la detección de plagio. Día 5: Taller práctico: elaboración de una investigación en línea.
4	Comunicación en línea	Del 25 al 29 de octubre	Día 1: Correo electrónico y comunicación eficaz. Día 2: Redes sociales y comunidades virtuales en la educación. Día 3: Videoconferencias y webinars. Día 4: Blogs y sitios web educativos. Día 5: Taller práctico: creación de un blog educativo.
5	Evaluación del estudiante y Seguridad	Del 01 al 05 de noviembre	Día 1: Evaluación formativa y sumativa en línea. Día 2: Herramientas de evaluación en línea. Día 3: Seguridad en línea y privacidad. Día 4: Prevención de ciberacoso y buenas prácticas en línea. Día 5: Taller práctico: diseño de una evaluación en línea y medidas de seguridad.



Anexo G: Evidencias fotográficas













# Plan de formación docencia virtual y su influencia en las competencias digitales del personal docente de las instituciones educativas del Valle Allcoyacu, San Pablo Bellavista

## INFORME DE ORIGINALIDAD

24%

INDICE DE SIMILITUD

23%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

11%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://uifisi.unsm.edu.pe">uifisi.unsm.edu.pe</a> Fuente de Internet	5%
2	<a href="http://tesis.unsm.edu.pe">tesis.unsm.edu.pe</a> Fuente de Internet	5%
3	<a href="http://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	3%
4	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	3%
5	<a href="http://repositorio.unsm.edu.pe">repositorio.unsm.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
6	<a href="http://repositorio.usmp.edu.pe">repositorio.usmp.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
7	<a href="http://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad Nacional de San Martín	1%

9 [www.ipp.edu.pe](http://www.ipp.edu.pe) Fuente de Internet 1 %

---

10 [ciencialatina.org](http://ciencialatina.org) Fuente de Internet 1 %

---

11 [blogscienceusmp.blogspot.com](http://blogscienceusmp.blogspot.com) Fuente de Internet <1 %

---

12 [repositorio.uct.edu.pe](http://repositorio.uct.edu.pe) Fuente de Internet <1 %

---

13 [repositorio.ujcm.edu.pe](http://repositorio.ujcm.edu.pe) Fuente de Internet <1 %

---

14 [tesis.unap.edu.pe](http://tesis.unap.edu.pe) Fuente de Internet <1 %

---

15 [repositorio.uss.edu.pe](http://repositorio.uss.edu.pe) Fuente de Internet <1 %

---

16 [digitum.um.es](http://digitum.um.es) Fuente de Internet <1 %

---

17 [repositorio.uladech.edu.pe](http://repositorio.uladech.edu.pe) Fuente de Internet <1 %

---

18 [www.researchgate.net](http://www.researchgate.net) Fuente de Internet <1 %

---

19 [repositorio.unap.edu.pe](http://repositorio.unap.edu.pe) Fuente de Internet <1 %

---

20	Submitted to Universidad Abierta para Adultos Trabajo del estudiante	<1 %
21	prezi.com Fuente de Internet	<1 %
22	Submitted to Universidad Cuauhtemoc Trabajo del estudiante	<1 %
23	Submitted to Submitted on 1692285540002 Trabajo del estudiante	<1 %
24	Submitted to Universidad Privada de Tacna Trabajo del estudiante	<1 %
25	idus.us.es Fuente de Internet	<1 %
26	www.wanabis.com Fuente de Internet	<1 %
27	Submitted to Universidad Tecnológica Indoamerica Trabajo del estudiante	<1 %
28	cdigital.uv.mx Fuente de Internet	<1 %
29	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
30	dspace.pnpu.edu.ua Fuente de Internet	<1 %

31

issuu.com

Fuente de Internet

<1 %

---

32

pesquisa.bvsalud.org

Fuente de Internet

<1 %

---

33

revistas.unisimon.edu.co

Fuente de Internet

<1 %

---

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 10 words

Excluir bibliografía

Activo